

Katri Valkokari, Merja Airola, Taru Hakanen,  
Raimo Hyötyläinen, Sanna-Kaisa Ilomäki &  
Iiro Salkari

## Yritysverkoston strateginen kehittäminen



# **Yritysverkoston strateginen kehittäminen**

Katri Valkokari, Merja Airola, Taru Hakanen, Raimo Hyötyläinen,  
Sanna-Kaisa Ilomäki & Iiro Salkari

ISBN 951-38-6807-9 (nid.)  
ISSN 1235-0605 (nid.)

ISBN 951-38-6808-7 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)  
ISSN 1455-0865 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2006

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 3, PL 1000, 02044 VTT  
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 3, PB 1000, 02044 VTT  
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 3, P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland  
phone internat. +358 20 722 111, fax + 358 20 722 4374

VTT, Tekniikankatu 1, PL 1300, 33101 TAMPERE  
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 3485

VTT, Teknikvägen 1, PB 1300, 33101 TAMMERFORS  
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 3485

VTT Technical Research Centre of Finland, Tekniikankatu 1, P.O. Box 1300  
FI-33101 TAMPERE, Finland  
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 3485

Toimitus Anni Kääriäinen

Otamedia Oy, Espoo 2006

Valkokari, Katri, Airola, Merja, Hakanen, Taru, Hyötyläinen, Raimo, Iilomäki, Sanna-Kaisa & Salkari, Iiro. Yritysverkoston strateginen kehittäminen [The strategic development of network enterprises]. Espoo 2006. VTT Tiedotteita – Research Notes 2348. 54 s. + liitt. 1 s.

**Avainsanat** enterprise networks, networking, strategic development, VerKa, network life-cycle, case-networks, life-cycle models, modelling, co-operation

## Tiivistelmä

VerKa-hankkeessa tutkittiin verkostojen kasvu- ja kehitysdynamiikkaa sekä kehitettiin yritysverkoston kehittämismenetelmiä. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa syvennettiin yritysverkoston elinkaariajattelua ja tarkasteltiin yritysverkostojen kehitysdynamiikkaa elinkaariajattelun avulla. Tutkimuksessa analysoitiin erilaisten verkoston kehittämismenetelmien eroavaisuuksia ja niiden soveltamista erilaisten verkostojen kehittämistyöhön. Hankkeessa analysoitiin kahdeksan case-verkoston rakenteet, kehitysteemat, elinkaaren vaiheet ja keskeiset kehitysmenetelmät. Tuloksena luotiin uusi verkoston elinkaarimalli ja muodostettiin kuva yritysverkoston kehittämismenetelmien kehittämistarpeista.

Case-tarkastelun pohjalta nousi tarve erityisesti verkoston strategisen kehittämisen menetelmille, joilla tuetaan yrityksen omien verkostosuhteiden jäsentämistä, verkoston optimaalisen kokoonpanon ja yhteisten strategisten toimintalinjojen löytämistä, verkoston kilpailuetujen vahvistamista sekä verkoston käytännön toiminnan ja kehitystyön organisointia.

Julkaisun toisessa osassa kuvataan verkoston strategisen kehittämisen menetelmien teoriatausta ja sisältö karkealla tasolla. Menetelmien pääpaino on toisaalta verkoston ja sen toimintaympäristön suhteen kuvaamisessa ja verkoston kokoonpanon muodostamisessa sekä toisaalta verkostotason strategian ja yhteisen toimintamallin luomiseen liittyvissä kysymyksissä. Tuloksena kehitettiin menetelmiä mm. verkostokonseptin luomiseen, verkostoroolien määrittämiseen, verkostokumppanien arviointiin ja verkostostrategian luontiin. Verkoston strategisen kehittämisen menetelmäpaketti julkaistaan vuonna 2007.

Valkokari, Katri, Airola, Merja, Hakanen, Taru, Hyötyläinen, Raimo, Iilomäki, Sanna-Kaisa & Salkari, Iiro. Yritysverkoston strateginen kehittäminen [The strategic development of network enterprises]. Espoo 2006. VTT Tiedotteita – Research Notes 2348. 54 p. + app. 1 p.

**Keywords** enterprise networks, networking, strategic development, VerKa, network life-cycle, case-networks, life-cycle models, modelling, co-operation

## Abstract

The scope of the VerKa project was in the research of network growth and development dynamics. The aim was to development new network development methods based on the theoretical background and the company needs defined in eight Finnish technology industry case-networks.

The structures of the networks, network life-cycle phases, utilized methods, and the development themes of the case-networks were analyzed. As the result, a new network life-cycle model was developed as well as the needs for new network development methods were defined.

A need for new strategic network development methods was recognized – How to analyze company's network relations in complex dynamic networks, how to find the optimal partners and the common network strategy. The need is to find ways to enhance the competitiveness of networks and organize the long-run multilateral co-operation and development work in an effective way.

The new methods are described in the second part of this publication. Methods can be divided in two groups: methods to describe network environment and choosing the suitable partners to start the co-operation; and methods to create the network strategy and to agree the ground rules of the co-operation. The set of seven methods include definition of network roles, assessment of network partners and creation of network strategy, among others. The new methods will be published in 2007.

# Alkusanat

VerKa-hankkeen tavoitteena oli tutkia yritysverkostojen kehitysdynamiikkaa sekä kehittää verkostojen kehitystä tukevia kuvaus- ja analysointi- sekä kehitysmenetelmiä. Hankkeen keskeisenä näkökulmana oli, että verkoston sisäiset rakenteet ja yritysten väliset suhteet eivät ole staattisia, vaan dynaamisia, jatkuvasti muuttuvia ja kehittyviä. Nämä verkostot kehittyvät rinnakkaisesti toimintaympäristönsä kanssa, joten kehitysdynamiikkaa on tarkasteltava sen kontekstissa.

Yrityksissä tehdään strategisia linjauksia yhteistyösuhteiden kehittämistä ja yhteistyön tavoitteista ja samalla yritystä asemoidaan erilaisiin verkostorooleihin eri verkostoissa. Verkoston kokoonpanon ja tavoitteiden pohtiminen on jatkuva prosessi, jota tehdään niin yritys- kuin verkostotasollakin. Onnistuakseen verkostoyhteistyö edellyttää toimijoiden yhteisen tietämysperustan ja näkemyksen muodostamista. Verkostojen sisäisen dynamiikan lisäksi yhä tärkeämmässä osassa on verkostotason pohdinta verkoston asemasta muihin verkostoihin nähden, verkostotasolla tehtävät strategiset linjaukset sekä uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistaminen verkostojen tasolla.

Verkoston rakenteiden ja tavoitteiden dynaamisen luonteen takia tarkasteluun nousevat kysymykset, kehittämistarpeet ja toimijaryhmät vaihtelevat verkoston kehitysvaiheen ja -teeman mukaan. Siten myös verkoston toiminnan kehittäminen edellyttää eri tilanteissa erilaisten kuvaus-, analysointi- ja kehittämismenetelmien käyttöä.

Julkaisussa kuvataan kahdeksan VTT:n verkostohankkeen pohjalta luotu verkostojen elinkaarimalli sekä hankkeessa kehitettyjen uusien verkoston strategisen kehittämisen menetelmien teoriatausta. Menetelmät koottiin erilliseksi menetelmäpaketiksi, jolla tuetaan yrityksen omien verkostosuhteiden jäsentämistä, verkoston optimaalisen kokoonpanon ja yhteisten strategisten toimintalinjojen löytämistä, verkoston kilpailuetujen vahvistamista sekä käytännön toiminnan ja kehitystyön organisointia. Menetelmäpaketti tuoteistetaan ja julkaistaan vuoden 2007 aikana.

Tekijät kiittävät kaikkia osallistujia ja yrityksiä, joista tämän julkaisun aineisto on koottu: HT Lasertekniikka Oy, Juha Lemponen Oy, Maaseudun Kone Oy, Nautor Oy, Nekomat-Belos Oy, Purso-Tools Oy, Reikälevy Oy ja Verkko A ry.

Espoossa toukokuussa 2006

Tekijät

# Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
Abstract.....	4
Alkusanat.....	5
1. Johdanto.....	7
2. Case-tarkastelu ja verkostojen elinkaarimalli.....	9
2.1 Verkstorakenteet.....	9
2.2 Case-verkostojen esittely.....	10
2.3 Case-verkostojen ominaispiirteet.....	13
2.4 Verkostoitumisprosessi ja verkoston elinkaari.....	15
2.5 Verkostojen elinkaaren muodostaminen.....	16
2.6 Case-verkostojen kehitysteemat ja elinkaaren vaiheet.....	18
2.7 Keskeiset menetelmät case-verkostoissa.....	20
2.8 Tutkimuksen toteuttaminen ja prosessimaisen ilmiön kuvaaminen.....	22
2.9 Case-tarkastelun yhteenveto ja johtopäätökset.....	23
3. Evoluutiomalli ja verkoston kehittämismenetelmät.....	25
3.1 Verkosto ja sen toimintaympäristö.....	25
3.1.1 Verkostosuhteiden jäsentäminen verkostokonseptilla.....	28
3.1.2 Yrityksen erilaiset verkstoroolit.....	29
3.1.3 Yrityksen ja verkoston tavoitteet.....	31
3.1.4 Verkostokumppanien arviointi ja verkoston kokoonpano.....	33
3.2 Verkostostrategia ja strategisen tason yhteistyö.....	34
3.2.1 Verkostostategia.....	37
3.3 Verkoston sisäinen dynamiikka.....	38
3.3.1 Verkostoyhteistyön organisointi.....	41
3.3.2 Verkoston toimintamalli ja pelisäännöt.....	42
3.3.3 Luottamuksen merkitys verkoston kehittämisessä.....	43
3.4 Yhteenveto menetelmistä.....	45
4. Johtopäätökset.....	48
Lähdeluettelo.....	50
Liitteet	
Liite A: Verkoston strategisen kehittämisen menetelmät (julkaistaan vuonna 2007)	



# 1. Johdanto

Teollisuuden verkostoyhteistyö on kehittynyt perinteisestä alihankintatoiminnasta kohti tuote- ja palvelukokonaisuuksien arvoketjujen hallintaa. Yritysverkostoilla on luotu kilpailukykyä tehostamalla yritysten toimintaprosessien välisiä rajapintoja ja pienentämällä transaktiokustannuksia sekä mahdollistamalla yritysten keskittymistä omaan ydinosaamiseen. Kilpailun siirryttyä yritysten välisestä kilpailusta verkostojen väliseen kilpailuun on löydettävä uusia verkoston kilpailukykyä parantavia tekijöitä. Tuotannollisesta yhteistyöstä on jo edetty tuotekehitysyhteistyöhön ja uusien asiakaslähtöisten ratkaisujen rakentamiseen. Entistä enemmän puhutaan strategisista yritysverkostoista (Möller et al. 2004; Hyötyläinen 2000; Hyötyläinen et al. 2005).

Perusliiketoimintaverkostojen tutkimusta on viime vuosina tehty runsaasti ja sen painopisteinä voidaan katsoa olleen mm. yritysten välisten suhteiden kautta syntyvien etujen ja haittojen analyysi, suhteisiin kannustavien tekijöiden ja suhteiden luokittelu sekä verkostojen rakenteellinen tarkastelu. Suuri osa yritysverkostoja käsittelevää kirjallisuutta kuvaa staattista verkostoa tietyssä hetkenä. Yritysverkostojen kasvavan roolin takia on tarpeen lisätä ymmärrystä ja menetelmällistä osaamista verkostojen dynamiikan hallintaan (Spekman et al. 1996; Spekman et al. 2000; Zwegers et al. 2003).

Verkoston kehittämismenetelmiä on olemassa lukuisia (esim. Lehto & Valkokari 2003; PKT-Säätiö 2002), mutta ongelmana käytännössä on tarkoituksenmukaisen menetelmän valinta. Verkoston elinkaaren eri vaiheissa käytettyjä menetelmiä ei ole aiemmin syvällisemmin analysoitu – ei myöskään sitä, millä kriteereillä verkoston kehittämismenetelmiä voitaisiin luokitella ja siten helpottaa niiden valintaa.

Julkaisun ensimmäisessä osassa syvennetään verkoston elinkaariajattelua ja tarkastellaan case-verkostojen kehitysdynamiikkaa elinkaariajattelun avulla. Tutkimuksessa analysoidaan erilaisten kehittämismenetelmien eroavaisuuksia ja niiden soveltuvuutta erilaisten verkostojen kehitystyöhön. Tutkimuksessa analysoidaan kahdeksan case-verkoston rakenteet, kehitysteemat, tarkastelussa mukana olleet elinkaaren vaiheet sekä niissä käytetyt analysointi-, kuvaus- ja kehitysmenetelmät.

Case-tarkastelun tuloksena muodostetaan uusi verkoston elinkaarimalli sekä kuva siitä, mitkä tekijät keskeisimmin vaikuttavat menetelmän käyttökelpoisuuteen verkoston kehitystyössä. Tuloksena vastataan mm. seuraaviin kysymyksiin: Miten elinkaarimallilla voidaan jäsentää verkoston kehitystyötä? Toimiiko elinkaaren vaihe kriteerinä sopivan menetelmän valinnalle, vai onko esimerkiksi verkoston kehitysteema tai rakenne ratkaisevampi tekijä?

Case-tarkastelun pohjalta nousi erityinen tarve menetelmille, joilla tarkastellaan yrityksen omaa asemaa verkostossa tai verkostoissa – miten arvioida, mihin verkostoihin kannattaa kuulua, ja mihin yhteistyöhön kannattaa panostaa? Tällaisen yrityksen ja verkostojen rajapinnan analysointi- ja kuvausmenetelmän avulla yritykset voivat pohtia omaa asemaansa osana toimialan kilpailutilannetta ja arvонуomisjärjestelmää sekä mahdollisuuksia kilpailuedun saavuttamiseen erilaisilla verkostoilla.

Yksittäisen verkostoyrityksen asemoinnin lisäksi nousi myös tarve koko verkoston asemoiintiin sen liiketoimintaympäristössä. Toimintaympäristön ja kehityskonseptien tasolla yritykset ja verkostot tarvitsevat menetelmiä oman verkostoympäristönsä ja -suhteidensa jäsentämiseen sekä ymmärrystä erilaisten verkostojen rakenteesta ja tavoitteista: Miten parantaa verkoston kilpailukykyä ja miettiä tapoja vahvistaa kilpailukykyä koko verkoston tasolla? Miten muodostetaan verkoston yhteinen strategia ja varmistetaan verkoston yritysten sitoutuminen verkoston strategisiin tavoitteisiin?

Raportin toisessa osassa esitellään evoluutiomalli, joka kuvaa yrityksen evoluution tarkastelua kolmella tasolla: yrityksen ja ympäristön rajapinnalta sekä yrityksen strategian ja yrityksen sisäisten toimintaprosessien tasoilta (Burgelman 2003). Vastaavasti verkoston kehitysdynamiikkaa tarkasteltaessa on huomioitava verkoston toimintaympäristön, kontekstin sekä strategian ja sisäisten toimintaprosessien muutokset.

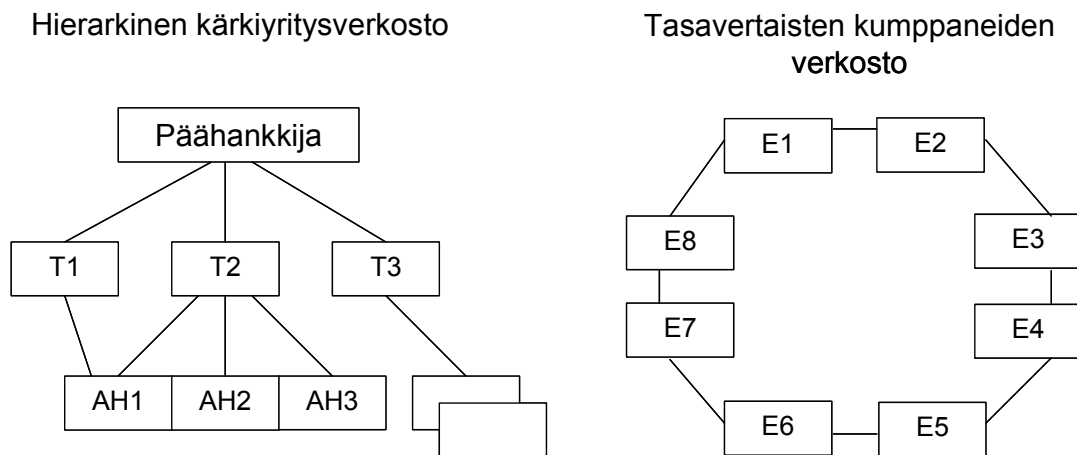
Julkaisun toisessa osassa kuvataan myös vuonna 2007 julkaistavan Verkoston strategisen kehittämisen menetelmäpaketin teoriatausta ja sisältö karkealla tasolla. Menetelmäpakettiin kootaan verkoston kokoonpanon muodostamista sekä verkoston strategian ja toimintamallin luomista tukevia menetelmiä.

## 2. Case-tarkastelu ja verkostojen elinkaarimalli

Yritysten välisiä suhteita, kuten verkostoa, kuvaava kirjallisuus voidaan jakaa sosiaalipsykologisiin, talousteoreettisiin ja liikkeenjohdollisiin tarkastelutapoihin (Vesalainen 2002). Verkostojen kehittymistä kuvattaessa ja arvioitaessa on hyödyllistä yhdistää useampi teoreettinen näkökulma, koska ne antavat rinnakkain kattavamman näkökulman aiheesta täydentäessään toisiaan. Tämän julkaisun ja tehdyn menetelmäkehityksen pääpaino on ollut verkostojen liikkeenjohdollisessa tarkastelussa: verkostot nähdään strategisina resursseina, joita voidaan ohjata ja johtaa.

### 2.1 Verkostorakenteet

Verkoston rakenteeseen vaikuttavat verkostoyritysten kyvykkyudet, osaaminen ja arvot sekä liiketoiminnan tarpeet ja toimialan kilpailutilanne (Liu & Brookfield 2000). Verkoston rakenteen perusjakona voidaan pitää kahtiajakoa kärkiyrityksen vetämiin ja tasavertaisten kumppanien hallitsemiin verkostoihin (kuva 1). Verkoston rakenne voi muuttua sen elinkaaren aikana tai vaihdella esimerkiksi verkoston tuotteen tai asiakkaan mukaan.



Kuva 1. Verkostojen rakenteen päätyypit<sup>1</sup> (Kulmala 2006).

Verkoston rakenne kuvaa toimijoiden välisiä suhteita kuten valta- ja vastuukysymyksiä sekä ohjauksen ja päätöksenteon perusteita. Paitsi rakenteellisesti hierarkkiset ja tasa-arvoiset verkostotyypit eroavat useimmiten myös tavoitteiltaan ja tehtäviltään. Hierarkkisen verkoston päätehtävänä on tuotteen tai palvelun toimittaminen arvoketjun osana. Tasa-arvoinen verkosto voi olla esimerkiksi alueellinen oppimis- tai myyntiverkosto.

<sup>1</sup> Perustuu Pfohlin ja Busen (2000) esittämään tuotantoverkostojen jaotteluun: strategiset, alueelliset ja operatiiviset verkostot sekä virtuaaliyritykset.

Hierarkkiset kärkiyritysverkostot ovat useimmiten suljettuja tietyn lopputuotteen valmistamiseen keskittyneitä arvoverkostoja (Lambert & Cooper 2000; Harland et al. 2001). Kärkiyritysverkoston kehitystyötä ja toiminnan hallintaa ohjaavat selkeästi kärkiyrityksen tai sen asiakkaan tarpeet ja tavoitteet. Tosin verkoston yhteisiä tavoitteita muodostettaessa on tärkeää lähestyä yhteistyösuhteiden kehittämistä, kuten tasavertaisten kumppanien verkostossa, kaikkien yritysten näkökulmasta.

Useat saman toimialan tai maantieteellisesti läheiset kärkiyritysverkostot voivat muodostaa moniverkostoympäristön, jossa verkostoyrityksillä on useita ristikkäisiä toimittaja-asiakassuhteita. Tällaisten moniverkostoympäristöjen hyödyntäminen ja kehittäminen voi tapahtua esimerkiksi muodostamalla alueellisia tasavertaisten kumppanien oppimista- tai markkinointiverkostoja. Toimialarajat ylittävät tasavertaisten kumppanien verkostot taas luovat mahdollisuuden osaamisten yhdistämiseen uudella tavalla ja radikaalien innovaatioiden syntyyn.

Tasa-arvoiset kumppanit muodostavat dynaamisemman liiketoimintasuhdeverkoston. Tällaisessa verkostossa muutokset yhdessä suhteessa vaikuttavat aina yritykseen ja koko verkostoon, jossa se toimii (Håkansson & Lind 2004). Tasa-arvoisessa verkostossa toimintaa ohjaavana kärkiyrityksenä voi toimia kukin verkostoyritys riippuen verkoston tuotteesta, sen elinkaaren vaiheesta tai asiakkaasta. Tosin verkoston toimintaa voi koordinoita jatkuvasti myös sama verkostoyritysten yhdessä valitsema toimija. Siten verkoston valtasuhteet ovat avoimet ja yhteisten tavoitteiden muodostaminen on huomattavasti haastavampaa.

## **2.2 Case-verkostojen esittely**

VerKa-hankkeen tutkimusaineisto kerättiin kahdeksasta teollisuuden valmistavasta yritysverkostosta. Verkostot on jaettu niiden rakenteen mukaan hierarkkisiin kärkiyritysverkostoihin, tasavertaisten kumppaneiden muodostamiin verkostoihin. Lisäksi hankkeessa oli mukana HT Lasertekniikka Oy:n sisäinen, sen yksiköiden välinen verkostoorganisaatio.

Taulukoissa 1 ja 2 kuvataan yhteenveto case-verkostojen rakenteesta, toimialasta, päätuotteista ja asiakkaista. Ensimmäisessä taulukossa (taulukko 1) kuvataan kärkiyritysveitoiset case-verkostot.

Taulukko 1. Kärkiyritysvetoiset case-verkostot.

Kärkiyritys	Verkoston rakenne (yritykset, koko)	Toimiala, päätuotteet ja palvelut	Pääasiakkaat
Juha Lemponen Oy:n verkosto	Juha Lemponen Oy (kärkiyritys), n. 40 henkilöä, liikevaihto 3,2 M€  Verkostossa viisi metalliteollisuuden pk-yritystä ja materiaalityöntekijä Starck-Johann Steel Oy:n Lapuan toimipiste	Metalliteollisuuden keskiraskaat järjestelmätoimitukset sisältäen materiaalin, osavalmistuksen, kokoonpanon, jigittämisen ja pintakäsittelyn sekä kokonaistoimitusten koordinoimisen	ABB, Maaseudun Kone Oy, Velsa
Maaseudun Kone Oy:n verkosto	Maaseudun Kone Oy (kärkiyritys), 430 hlöä, konsernin liikevaihto 88 M€  Aineistossa mukana kolme verkostoyritystä, verkostossa yhteensä kymmeniä yrityksiä	Valtra-traktorien turvaohjaamojen valmistaminen ja tuotekehitykseen osallistuminen	Valtra Oy
Nautor Oy:n verkosto	Nautor Oy (kärkiyritys), n. 500 hlöä, liikevaihto n. 65 M€  Verkostossa mukana kaikkiaan seitsemän yritystä verkoston elinkaaren eri vaiheissa (verkostosta lähti ja siihen liittyi uusia yrityksiä kuvattujen elinkaaren vaiheiden aikana)	Nautor S45 -purjevereen valmistaminen	Veneitä myyvät agentit eri maissa sekä kuluttajat
Nekomat-Belos Oy:n verkosto	Nekomat-Belos Oy (kärkiyritys), noin 40 henkilöä, kaksi toimipistettä  Verkostomainen toimintatapa syntymässä noin viiden avaintoimittajan kanssa	Sisäisen kappalevaralogistiikan järjestelmät elintarviketeollisuudelle, metallikoneita ja -laitteita valmistavalle teollisuudelle ja elektroniikkateollisuudelle	Valmistava teollisuus

Edellä mainituilla kärkiyritysvetoisilla verkostoilla oli kaikilla selkeästi erilainen asiakaskunta. Juha Lemponen Oy:n verkosto toimitti keskiraskaita järjestelmätoimituksia useille asiakkaille. Lisäksi sen asiakaskunta vaihtui projektin aikana, ja muutokset asiakaskunnassa olivat yksi selkeä syy myös verkoston uudelleenjärjestelyihin. Juha Lemponen Oy:n tuotteet olivat samantapaisia kuin Maaseudun Kone Oy:n verkoston, ja Juha Lemponen Oy oli mukana Maaseudun Koneen verkostossa. Maaseudun Kone Oy:n verkostolla asiakkaita oli kuitenkin vain yksi, Valtra Oy.

Nautor Oy:n verkoston asiakkaat koostuivat toisaalta agenteista, jotka olivat yksityisiä Nautorin veneitä edustavia yrityksiä eri maissa, ja toisaalta kuluttajista, joille veneet tehtiin. Koska tuote edustaa premium-luokkaa ja sen hinta on varsin korkea, on suhde kuluttajaan kiinteämpi kuin useassa muussa tapauksessa, jossa asiakasrajapinta on agenttien hoidossa. Nautor Oy:n verkoston tapauksessa tuote, S45-purjevene, on selkeästi erilainen ja toimittajat useammalta toimialalta kuin kolmessa muussa verkostossa.

Nekomat-Belos Oy:n verkoston asiakkaita olivat hyvin eri toimialoilla toimivat valmistavan teollisuuden yritykset. Sen verkoston tuotteissa korostui ratkaisujen ja palvelujen tarjoaminen asiakkaille. Verkoston kehitystyön haasteena oli osaamisen ja ratkaisun muodostamiseen tarvittavan tiedon jakaminen verkostolle sekä verkoston yritysten erikoisaamisen hyödyntäminen.

*Taulukko 2. Tasavertaisten kumppanien case-verkostot.*

<b>Verkosto tai pääyritys</b>	<b>Verkoston rakenne (ala, yritykset, koko)</b>	<b>Päätuotteet ja palvelut</b>	<b>Pääasiakkaat</b>
Reikälevy Oy:n verkosto	Reikälevyn aloitteesta syntynyt verkosto kumppaneina La Alucenter (Mäkelä Alu) ja Junkkarin Muovi	Materiaalitekniikan (alumiini-, ohutlevy- ja muovitekniikka) osaaminen ja sopimusvalmistus	Teknologia- ja teollisuuden isot päämiehet
Verkko A ry	Verkosto koostuu pääasiassa korkeateknologian yrityksistä	Sähkö- ja automaatio-suunnittelu erityisesti voimalaitos- ja paperiteollisuuteen sekä muuhun prosessiteollisuuteen. Automaatio ja sähkö-asennukset, voimalaitos ja automaatioprojektien veto sekä koordinaatio	Prosessiteollisuus, voimalaitokset (kuten kaukolämpöyhtiöt), kattilavalmistajat, automaatiojärjestelmiä tarjoavat yritykset
Purso-Tools Oy	Purso-Tools Oy:n aloitteesta käynnistetty työvälintoimialan horisontaalisen verkostokonseptin luominen	Työvälineet (muotit) ruis- ja kupuristusta- ja painevalumuoviosia valmistaville yrityksille	Usealla toimialalla toimivat muovituotteita valmistavat yritykset

Reikälevyn ja Verkko A ry:n verkostot muodostuivat eri toimialoilla toimivista yrityksistä, joiden yhteistyön tavoitteena on tarjota asiakkaille suurempia kokonaisuuksia ja yhdistää osaamista uudella tavalla. Reikälevyn verkoston yrityksillä on tavoitteena tarjota asiakkaille uusia ratkaisuja yhdistämällä yritysten erilaista materiaali-osaamista ja eri toimialojen tuntemusta. Verkko A ry:n yritykset tarjoavat yhdessä – erilaisilla kokoonpanoilla – kunnossapito- ja suunnittelupalveluja erityisesti prosessiteollisuudessa toimiville asiakkailleen.

Näiden verkostojen yritykset eivät ole toistensa suoranaisia kilpailijoita, toisin kuin Purso-Tools Oy:n aloitteesta käynnistetyin työvälinetöimialan verkoston tapauksessa. Suomalaiset työvälinetöimialan yritykset ovat hyvin samankokoisia, palvelevat samaa asiakas-kuntaa ja ovat konekannaltaan samanlaisia (Tuomi et al. 2005). Verkostokonseptin luomisessa ja yhteistyön käynnistymisessä mukana olleet yritykset tunnistivat kuitenkin verkostoitumisen kilpailutekijäksi ja mahdollisuudeksi vastata kasvavan työvälinetöiden tuonnin haasteisiin sekä käynnistää yhteistä vientitoimintaa.

Lisäksi tutkimuskohteena projektissa oli HT Lasertekniikka Oy:n sisäinen verkosto-organisaatio (taulukko 3). Yrityksen yksiköt muodostivat tasa-arvoisten kumppaneiden verkoston, mutta päätösten tekeminen ja verkoston ohjaus tapahtuivat osittain hierarkkisen mallin mukaan yrityksen ylimmässä johdossa. Casessa vertailtiin sisäisen verkosto-organisaation kehittämisen ominaispiirteitä ja sitä, miten sisäisen verkosto-organisaation kehittäminen eroaa useamman erillisen yrityksen muodostaman verkoston kehittämisestä.

*Taulukko 3. Sisäinen verkosto-organisaatio.*

<b>Verkosto tai pääyritys</b>	<b>Verkoston rakenne (ala, yritykset, koko)</b>	<b>Päätuotteet ja palvelut</b>	<b>Pääasiakkaat</b>
HT Lasertekniikka Oy:n sisäinen verkosto	HT Lasertekniikka Oy:n toimipisteet sekä JetCut ja Elekmerk. Liikevaihto noin 20 M€ ja henkilöstöä 180	Laser- ja vesileikkaus sekä järjestelmätoimitukset	Teknologia-teollisuuden kansainväliset päämiehet

Vaikka kuvatut case-verkostot erosivat rakenteellisesti, ovat ne kaikki teknologiateollisuuden valmistus- tai palveluverkostoja. Kaikkien niiden tavoitteena on tuotteen ja siihen liittyvän palvelun, kuten sopimusvalmistuksen, tarjoaminen asiakkaalle. Osalla verkostoista on yhteisiä markkinointi- ja myyntitoimintoja. Mikään verkostoista ei ole selkeästi oppimisverkosto, tai verkostoyritykset eivät ole yhdistäneet voimiaan esim. yhteiseen hankintatoimintaan. Reikälevyn verkostoa voidaan pitää tyypiltään myös toimialojen välistä osaamista yhdistävänä ja uutta liiketoimintaa luovana innovaatioverkostona (Möller et al. 2004).

## **2.3 Case-verkostojen ominaispiirteet**

Käsitetasolla yritysverkosto tai yrityksen sisäinen verkosto-organisaatio toimii organisoitumisen mallina hierarkian ja vapaiden markkinoiden välillä (Vesalainen 2002). Verkostoyhteistyön ominaispiirteitä ja organisointitapoja voidaan tarkastella esimerkiksi seuraavista näkökulmista:

- yhteistyön kesto: väliaikainen, projektikohtainen tai pitkäkestoinen
- verkostoyhteistyön syvyys: ulkoistamisesta liittoutumiin ja strategisiin verkostoihin
- verkoston hallinta: luottamus vai muodolliset sopimukset
- verkoston ohjaus ja päätöksenteko: tasa-arvoinen vai keskusyritysvetoinen verkosto
- toimintatavat: virtuaalisuus, verkostojen yhteiset tapaamiset jne. (Child 2005).

Seuraavassa taulukossa analysoidaan case-verkostojen ominaispiirteitä näiden näkökulmien pohjalta (taulukko 4). Mikään case-verkostoista ei ollut selvästi virtuaalinen verkosto, joten tätä näkökulmaa ei ole mukana taulukossa. Verkostoyhteistyön syvyyttä arvioitiin aiemmassa tutkimuksessa kehitetyllä neljäportaisella mallilla: kilpailuttaminen, yhteistyö, partnerit ja strateginen verkosto (Valkokari et al. 2004).

*Taulukko 4. Case-verkostojen ominaispiirteitä.*

<b>Verkoston kärkiyritys</b>	<b>Yhteistyön kesto</b>	<b>Yhteistyön syvyys</b>	<b>Yhteistyön hallinta</b>	<b>Verkoston ohjaus ja päätöksenteko</b>
HT Laser-tekniikka Oy	Jatkuva yhteistyö	Strateginen verkosto	Yrityksen sisäiset sopimukset ja henkilösuhteet	Muodostumassa uusien toimintamallien mukaisiksi
Juha Lemponen Oy	Pitkäaikainen, osittain projektikohtainen	Yhteistyö	Henkilökohtaisiin suhteisiin ja luottamukseen perustuva	Kärkiyritysvetoinen
Maaseudun Kone Oy	Pitkäaikainen	Yhteistyö	Sopimukset	Kärkiyritysvetoinen
Nautor Oy	Pitkäaikainen kattaen tietyn määrän projektitoimituksia	Yhteistyö	Sopimukset (tietyn venemäärän toimitamisesta), tuote- ja toimintakuvaukset	Kärkiyritysvetoinen
Nekomat-Belos Oy	Tavoitteena pitkäaikainen, projektikohtainen kokoonpano (verkostoyhteistyö käynnistysvaiheessa)	Tavoitteena yhteistyö ja partneruus	Henkilökohtaiset suhteet ja sopimukset	Kärkiyritysvetoinen
Purso-Tools Oy	Tavoitteena pitkäaikainen yhteistyö, projektikohtainen kokoonpano	Tavoitteena strateginen verkosto	Sopimukset mm. salassapidosta verkostoyhteistyön käynnistysvaiheessa	Tasa-arvoinen. Verkostopäivät ohjaavana
Reikälevy Oy	Projektikohtainen	Strateginen verkosto	Henkilökohtaisiin suhteisiin perustuva	Tasa-arvoinen
Verkko A ry	Pitkäaikainen, projektikohtainen kokoonpano	Partnerit	Sopimukset (Verkko A ry:n jäsenyys) ja toimintakuvaukset	Verkoston yleiskokous, hallitus



Useimmissa case-verkostoissa yhteistyötä oli tehty jo pitkään verkostokumppanien kanssa ja tavoitteena oli strateginen yhteistyö. Melkein kaikissa caseissa oli yhteistyösopimukset käytössä, mutta nämä kirjalliset sopimukset koskivat yleensä toimituksia ja niiden kaupallisia ehtoja, eikä yhteistyötä tai sen kehittämisen tavoitteita ollut kirjattu ylös. Kehityshankkeen alkaessa kaikissa caseissa oli kuitenkin tarpeen luoda verkostostrategia, terävöittää verkoston yhteisiä tavoitteita ja miettiä keinoja yhtenäistää ja tehostaa verkoston toimintatapoja.

Luottamuksen rakentuminen oli pitkälti myös henkilösuhteisiin perustuvaa, eikä luottamuksen rakentumisen nähty ratkaisevasti eroavan yritysten välisessä tai yrityksen sisäisessä verkostossa. Verkoston ohjaus ja päätöksentekotavat vaihtelivat sen mukaan, oliko kyseessä kärkiyritysvetoinen vai tasa-arvoinen verkosto. Vaikka joissain kärkiyritysvetoisissa verkostoissa tavoitteena oli hajauttaa ohjausta verkostoon, käytännössä koordinointi tapahtui usein kärkiyrityksestä.

## **2.4 Verkostoitumisprosessi ja verkoston elinkaari**

Kirjallisuudessa on useita kuvauksia verkostoitumisen vaiheista. Muun muassa Hämäläinen ja Schienstock (2000) erottavat verkostoitumisessa seuraavat vaiheet:

- tietoisuuden herääminen ja syntyminen verkostoitumisen mahdollisuudesta
- oikeanlaisten partnerien etsiminen
- keskinäisen luottamuksen ja yhteisen tietämisperustan luominen
- verkostoyhteistyön organisoiminen
- mahdollisten täydentävien resurssien hankkiminen
- aktiivinen yhteistoiminta.

Tyypillisesti kärkiyritysvetoiset järjestelmätoimittajaverkostot ovat muotoutuneet pitkän ajan kuluessa. Niiden verkostoitumisprosessi voidaan jakaa lähtökohdan mukaan hajauttavaan ja kokoavaan (Raatikainen & Ahopelto 1997). Kokoavassa prosessissa verkoston asiakkaan tai kärkiyrityksen tavoitteena on suorien yhteistyökumppanien määrän vähentäminen. Tällaista perinteistä järjestelmätoimittajaverkoston luontiprosessia edustaa Juha Lemponen Oy. Hajauttavan verkostoitumisprosessin lähtökohtana on joidenkin toimintojen ulkoistaminen. Tällainen tilanne on ollut Nautorin casessa ja tavallaan myös Maaseudun Koneen verkostossa. Erityispiirteenä Maaseudun Koneen verkostossa on, että verkoston tuoteidean – turvaohjaamon – on verkoston kärkiyritys esitellyt asiakkaalle.

Useimmat kirjallisuudessa esitetyt mallit kuvaavat verkostoitumisprosessista kuitenkin vain verkoston muodostumisvaihetta eivätkä verkoston koko elinkaarta. Näin tekee esimerkiksi Raatikainen (1994), joka jakaa verkostoitumisprosessin kolmeen osaan: yhdis-

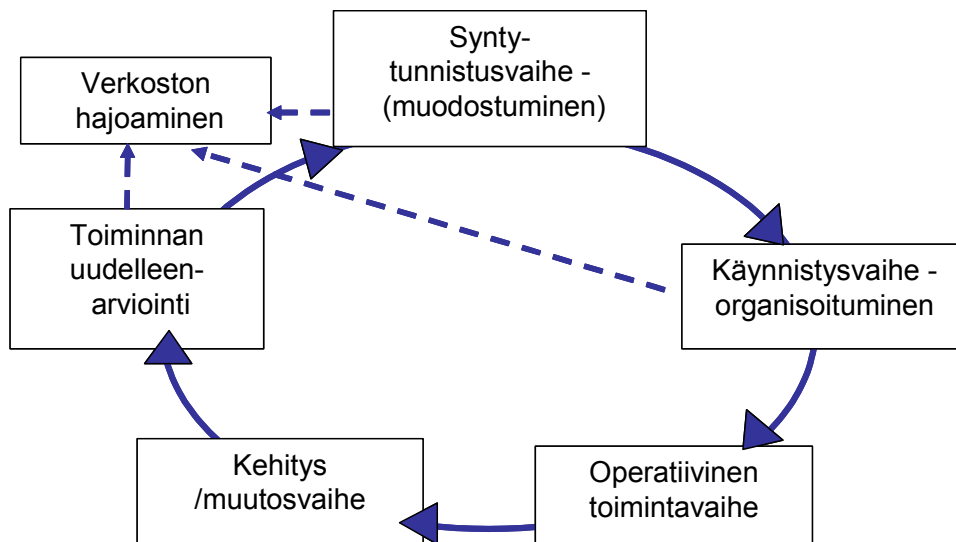
täminen (connection), vuorovaikutus (interaction) ja sidos (bond). Verkoston muodostumisvaiheen sijasta BIT-tutkimuskeskuksen tuoreessa raportissa (Ylitalo et al. 2006) kuvataan verkostoitumisprosessia pidemmälle. Siinä verkostoyhteistyön elinkaaren vaiheiksi on nimetty

- esivaihe
- tutkiminen ja päätös vaihe
- muodostamisvaihe: rakenne ja sopimus
- kehittämisen ja oppimisen vaihe: yhteisten merkitysten ja luottamuksen rakentaminen
- viimeisenä kypsyyssivaihe eli jatkuvan parantamisen ja arvonluonnin vaihe.

Edellä mainitussa tutkimuksessa elinkaaren vaiheen todettiin vaikuttavan yhteistyösuhteen hallinnan painopisteisiin. Eri vaiheessa korostuvat erilaiset kysymykset, kuten yhteistyön tavoitteet, yhteistyösuhteen muodostaminen tai toimintamallit ja arviointi.

## 2.5 Verkostojen elinkaaren muodostaminen

Lähtökohtana elinkaarimallin muodostamiselle oli verkostoilmiön lähestyminen taloustieteiden evoluutioteorioiden pohjalta. Elinkaarimallin muodostamisen perusteena voidaan nähdä tarve kehitystyön systemaattiselle etenemiselle. Verkostojen elinkaarimalli muodostettiin kirjallisuuden kuvausten ja VTT:n aiemmin toteuttamien verkostohankkeiden pohjalta. Verkostojen elinkaarimalli koostuu kuvassa 2 esitetyistä vaiheista.



Kuva 2. Verkostojen elinkaarimalli.

Elinkaaren synty- ja tunnistusvaiheessa on tunnistettu tarve muodostaa verkosto ja etsitään sopivia yhteistyökumppaneita. Verkoston muodostaminen voi lähteä liikkeelle mo-

nista syistä. Asiakasvaatimukset ovat voineet muuttua, ja olemassa olevan verkoston on muokattava verkoston kokoonpanoa kyetäkseen vastaamaan vaatimuksiin, ellei verkostosta esimerkiksi löydy tarvittavaa osaamista. Kärkiyritys on voinut päättää ulkoistaa osan toiminnoistaan verkostoon ja etsii siksi uusia verkostokumppaneita. Yksittäinen yritys on myös voinut keksiä uuden liiketoimintaidean, jonka toteuttaminen vaatii uudenlaisen tasa-arvoisen verkoston kokoamista.

Elinkaaren synty- ja tunnistusvaiheessa kärkiyritys voi täsmentää asiakastarpeita ja verkostoyhteistyön tavoitteita sekä tehdä toimittaja-arviointeja sopivien toimittajien löytämiseksi ja valitsemiseksi. Tasa-arvoista verkostoa muodostettaessa käydään neuvottelua ja potentiaalisten yhteistyökumppanien kanssa yritysten rooleista ja tehtäväjaosta verkostossa sekä verkoston yhteisistä tavoitteista. Verkoston kehitystilanteen arviointi voi käynnistyä myös kolmannen osapuolen, kuten alueellisen kehitysyhtiön, toimesta.

Käynnistys- ja organisoitumisvaiheessa verkostokumppanit on valittu ja yhteistyö voidaan käynnistää. Verkoston kokoonpano ja eri yritysten roolit verkostossa ovat selvillä. Usein tässä vaiheessa muotoillaan verkoston strategia ja sovitaan toimintaa ohjaavista yhteisistä pelisäännöistä ja mittareista sekä siitä, miten käytännön operatiivinen toiminta ja verkoston kehitystyö organisoidaan.

Käynnistysvaihetta seuraa operatiivinen toimintavaihe, jossa verkosto toteuttaa käytännössä perustehtävänsä. Tuotantoverkoston ollessa kyseessä se tarkoittaa asiakkaan tilaaman tuotteen tai palvelun toimittamista. Esimerkiksi oppimisverkoston kohdalla operatiivinen toimintavaihe taas tarkoittaa yritysten välisen oppimisen ja kokemustenvaihdon ylläpitoa sovitulla tavoilla, esimerkiksi yhteisillä verkostopäivillä.

Verkoston toiminnassa voidaan huomata sisäisesti kehittämistarpeita, tai verkoston ulkopuolelta tulee muutosvoimia, joihin verkoston on vastattava pysyäkseen kilpailukykyisenä. Pitkän ajan kuluessa muotoutuneissa kärkiyritysverkostoissa verkoston kehitysprojektit käynnistetään usein tässä vaiheessa. Tällöin verkosto siirtyy kehitys- ja muutosvaiheeseen.

Kehitys- ja muutosvaiheessa verkoston toimintaa kehitetään yritysten sisäisesti, yritysten välisesti tai koko verkoston tasolla. Toimittajayrityksen voi olla tarpeen kehittää omaa toimintaansa, jotta se pystyy paremmin vastaamaan kärkiyrityksen vaatimuksiin. Toisaalta voidaan huomata myös koko verkostoa koskevia kehittämistarpeita, joihin on etsittävä yhteisiä ratkaisuja. Verkoston kehitystyö voi keskittyä erilaisten kehitysteemojen ympärille. Se voi olla esimerkiksi tilaustoimitusketjun tehostamista, tuotteen ja toiminnan laadun parantamista tai strategista yhteistyötä, jolloin pohditaan verkoston pidemmän tähtäyksen yhteistyön kehittymistä ja kilpailukykyyn parantamista.

Verkoston elinkaarimalli päättyy yhteistyösuhteen arviointiin, uudelleen muodostumiseen tai verkoston purkamiseen. Kärkiyritys voi tehdä toimittaja-arviointeja ja päätyä sen perusteella joko jatkamaan tai päättämään yhteistyösuhteen. Toimittaja taas voi erota verkostosta esimerkiksi keskittyäkseen palvelemaan muutamaa isoa asiakasta useamman pienen sijasta. Verkosto voi purkautua myös esimerkiksi verkoston ja yrityksen omien tavoitteiden ristiriitaisuuden vuoksi tai vaikka verkoston pelisääntöjä tai työnjakoa koskevien erimielisyyksien vuoksi.

Yhteistyön arviointi voi olla jatkuvaa, jos verkostossa on käytössä sen toimintaa mittaavat suorituskykymittarit. Tällöin mittarien tunnusluvut voivat olla yksi kriteeri yhteistyön jatkuvuutta arvioitaessa. Käytännössä kuitenkin melko harvassa verkostossa on käytössä yhteisesti sovittuja mittareita ja käytäntöjä yhteistyön arviointiin.

Yhteistyö voi jatkua yhteistyösuhteen arvioinnin jälkeen, tai se voi päättyä jo käynnistysvaiheessa, sillä elinkaarimallissa esitetyt vaiheet eivät ole deterministisiä. Elinkaarimallin syklin vaiheet voidaan mennä läpi monta kertaa samojen kumppanien kesken. Verkoston kehittyminen ei aina etene mallin vaiheiden mukaisesti tai edes aina saavuta kaikkia vaiheita. Sama verkosto voi käydä elinkaaren vaiheet läpi toistuvasti nopeissa sykleissä, tai vaiheiden läpikäynti voi kestää vuosikausia. Etenemiseen vaikuttavat mm. verkoston yrityksissä, sen tuotteissa ja toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset.

## **2.6 Case-verkostojen kehitysteemat ja elinkaaren vaiheet**

Usein verkostoyhteistyö on muotoutunut vuosien kuluessa, eikä verkoston elinkaaren vaiheiden tunnistaminen ole sinänsä verkostolle merkityksellistä. Verkoston keskeinen kehitysteema määräytyy esimerkiksi liiketoimintaympäristössä tai markkinoilla tapahtuneiden ja tunnistettujen muutosten pohjalta. Verkostoitumisella ja verkoston toiminnan kehittämällä voidaan hakea uutta kilpailuetua esimerkiksi toiminnan tehostumisen, joustavuuden, innovatiivisuuden ja keskinäisen oppimisen kautta.

Case-verkostojen kehitysteemat luokiteltiin Möllerin et al. (2004) esittämän verkoston arvontuottamisjärjestelmään perustuvalla jaolla seuraavasti:

- toiminnan tehostaminen, resurssien tehokkaampi hyödyntäminen, ostaa vai valmistaa -päätökset
- olemassa olevan liiketoiminnan tai toimintatapojen uudistaminen, olemassa olevien osaamisten yhdistäminen
- uuden liiketoiminnan luominen, uuden osaamisen rakentaminen
- kasvuymäristöt, uusien suhteiden luominen ja innovaatioverkostot.

Case-verkostot olivat tutkimuksen aikana elinkaaren eri vaiheissa. Taulukkoon 5 on koottu yhteenveto case-verkoston kehitysteemoista ja tarkastelun kohteina olevista elinkaaren vaiheista.

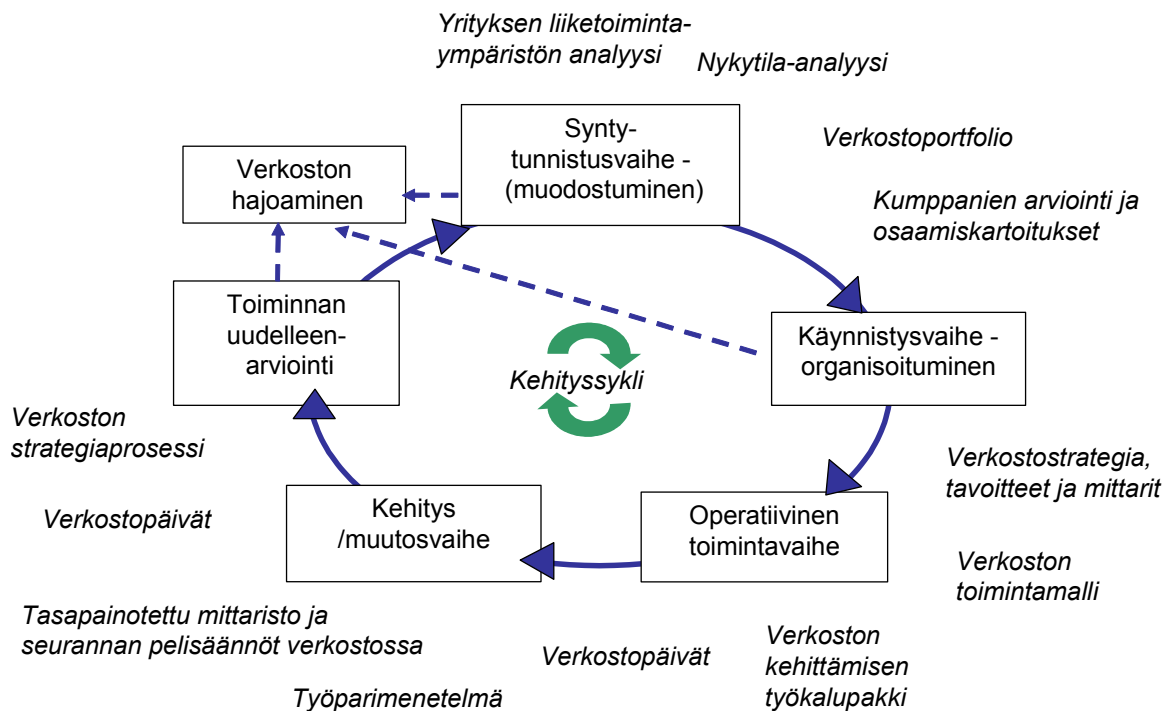
*Taulukko 5. Case-verkoston kehitysteemat ja tarkastelussa mukana ollut elinkaaren vaihe.*

<b>Verkosto</b>	<b>Kehitysteemat</b>	<b>Elinkaaritarkastelu</b>	<b>Tarkastelu- ajanjakso</b>
HT Lasertek- niikka Oy	Olemassa olevan liiketoiminnan ja toimintatapojen uudistaminen, olemassa olevien osaamisten yhdistäminen	Syntyvaiheesta kehitysvaiheeseen	2004–2005
Juha Lem- ponen Oy	Toiminnan tehostaminen, resurssien tehokas hyödyntäminen, ostaa vai valmistaa -päätökset	Operatiivisesta toimintavaiheesta uudelleen arviointiin ja hajoamiseen	2002–2004
Maaseudun Kone Oy	Toiminnan tehostaminen, resurssien tehokas hyödyntäminen, ostaa vai valmistaa -päätökset	Operatiivisesta toiminnasta toiminnan arviointiin	2003–2005
Nautor Oy	Uuden liiketoiminnan luominen ja olemassa olevien osaamisten yhdistäminen	Syntyvaiheesta kehitysvaiheeseen	2000–2003
Nekomat- Belos Oy	Toiminnan tehostaminen ja uuden liiketoiminnan luominen	Toiminnan arvioinnista syntyvaiheeseen	2005–2006
Purso-Tools Oy	Uuden liiketoiminnan luominen, osaamisten täydentäminen ja resurssien tasaaminen	Syntyvaihe	2005–2006
Reikälevy Oy	Uuden liiketoiminnan luominen, uuden osaamisen rakentaminen	Syntyvaiheesta operatiiviseen toimintaan	2002–2005
Verkko A ry	Olemassa olevien osaamisten yhdistäminen ja uusien suhteiden luominen	Syntyvaiheesta toiminnan uudelleen arviointiin	1992–2006

Osassa verkostoja siirryttiin elinkaaren vaiheista toiseen – osassa vasta muodostettiin verkosto ja muotoiltiin yhteisiä tavoitteita ja toimintatapoja. Myös elinkaaren vaiheiden kesto ja toimenpiteet eri vaiheissa vaihtelivat verkostoittain.

## 2.7 Keskeiset menetelmät case-verkostoissa

Tutkimuksessa analysoitiin erilaisten kehittämismenetelmien eroavaisuuksia ja menetelmien soveltuvuutta erilaisten verkostojen kehittämistyöhön. Sopivan menetelmän valintaan vaikuttavat kaikki aikaisemmissa luvuissa kuvatut verkostojen ominaispiirteet: verkoston rakenne, kehitysteema ja elinkaaren vaihe. Case-verkostojen tarkastelussa olivat mukana kaikki elinkaaren vaiheet verkoston syntyvaiheesta sen hajoamiseen. Kuvassa 3 kuvataan keskeiset elinkaaren eri vaiheissa käytetyt menetelmät.



Kuva 3. Verkoston elinkaaren eri vaiheissa käytetyt menetelmät.

Useimmissa caseissa kehityshanke keskittyi voimallisimmin verkoston syntyvaiheeseen tai yhteisten toimintatapojen muotoilemiseen kehitysvaiheessa, jos yhteistyö oli ollut käynnissä jo entuudestaan. Esimerkiksi verkostostrategian luonti oli keskeinen menetelmä kaikissa caseissa. Verkostostrategialla saatiin luotua yhteinen kuva siitä, mitä varten verkosto on olemassa – mitkä ovat sen keskeiset tavoitteet ja toimintatavat, ja mitä verkoston kehittämisellä tavoitellaan. Verkostostrategian luomiseksi tehtiin yrityksen liiketoimintaympäristön analyysyjä ja asiakashaastatteluja sekä analysoitiin verkostosta löytyvät osaamisresurssit. Osassa caseista verkoston kokoonpanoa muotoiltiin alkuvaiheessa ja etsittiin uusia verkostokumppaneita toimittaja-arvioinnin avulla.

Elinkaaren eri vaiheessa käytettiin erilaisia menetelmiä ja toisaalta monia menetelmiä käytettiin elinkaaren eri vaiheissa samanaikaisesti. Esimerkiksi strategiatyö ja toiminnan mittaaminen muodostivat jatkuvan prosessin elinkaaren vaiheesta riippumatta.

Case-verkoston rakenne vaikutti käytettäviin menetelmiin niin, että strategisen työskentelyn menetelmät olivat keskeisemmässä asemassa tasa-arvoisessa kuin kärkiyritysvetoisessa verkostossa. Tämä johtui osaltaan siitäkin, että tutkimuksessa mukana olevien tasa-arvoisten verkostojen verkostoyhteistyö oli niin alkuvaiheessa, että strategian muodostaminen, verkostokonseptien luonti ja strategiatyöskentely olivat keskeinen tekijä verkoston yhteistyön ja toiminnan käynnistämiseksi.

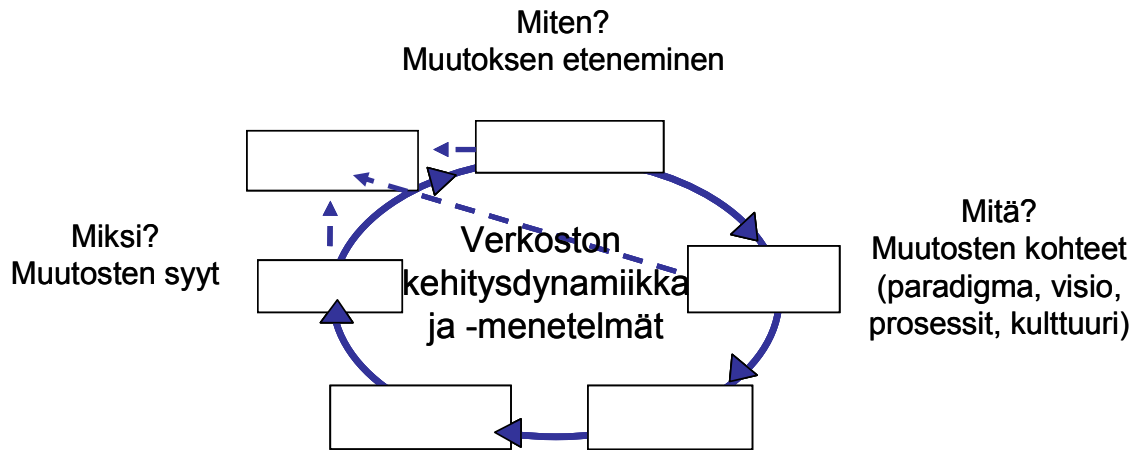
Elinkaaren vaihetta ja verkoston rakennetta voimakkaammin menetelmän valintaa ohjasi verkoston keskeinen kehittämisteema – onko verkoston keskeisimpänä tavoitteena esimerkiksi tehostaa jo olemassa olevaa toimintaa vai muodostaa uusi verkosto ja hakea uusia liiketoimintamahdollisuuksia verkostoitumisen kautta. Verkoston keskeisiin kehitysteemoihin taas vaikuttavat esimerkiksi muutokset verkoston toimintaympäristössä ja markkinoissa. Case-verkostoissa keskeiset kehitysteemat määriteltiin nykytila-analyysillä, jossa haastateltiin yritysten henkilöstöä kaikilta organisaatiotasoilta. Lisäksi verkoston toimintaympäristön muutosten ja tavoitetilan kuvaukset olivat työkaluja, joiden avulla pyrittiin luomaan yhteinen käsitys verkoston kehitystyön tavoitteista.

Konseptitason strategiset työkalut, liiketoimintaympäristön analyysi ja asiakashaastattelut olivat keskeisessä asemassa verkostoissa, joissa tavoitteena oli uuden liiketoiminnan luominen verkostossa. Tietyn tuotteen valmistamiseen keskittyneissä verkostoissa taas keskeisimmät menetelmät liittyivät päämiehen ja toimittajan sekä verkostoyritysten välisten prosessien tehostamiseen tai tuotekehitysvastuun jakamiseen toimittajille. Menetelminä käytettiin esimerkiksi verkoston kehittämisen työkalupakkia (Lehto & Valkokari 2003).

Verkoston rakenne vaikutti kuitenkin voimakkaasti siihen, miten kehitystyö organisoitiin kussakin verkostossa. Kärkiyritysvetoisissa verkostoissa keskeinen kehitysmalli oli ns. työparimenetelmä, jossa tilaustoimitusprosessia kehitetään päämiehen ja toimittajan välisten työparien toimesta. Tasa-arvoisessa verkostossa taas strategisen tason asiat olivat enemmän esillä ja keskeinen työskentelytapa oli yritysjohton edustajista koottu strategiaryhmä. Verkostopäiviä järjestettiin kaikissa case-verkostoissa strategian käsittelemiseksi, kehityssuunnitelmien tekemiseksi, tiedon jakamiseksi ja yhteistyön syventämiseksi. Lisäksi case-verkostoissa käynnistettiin keskeisten kehitysteemojen mukaisia kehitysryhmiä, joissa oli edustus useista verkoston yrityksistä.

## 2.8 Tutkimuksen toteuttaminen ja prosessimaisen ilmiön kuvaaminen

Prosessimaisen ilmiön, kuten verkostojen kehitysdynamiikan, tarkastelussa on olennaista huomioida kokonaisuuden kaikki osatekijät. Avainkysymykset tarkastelussa ovat, miksi, mitä ja miten muutosprosessissa tapahtuu (kuva 4).



Kuva 4. Prosessimaisen ilmiön kuvaus (mukaillen Pettigrew 1997).

Prosessimaista ilmiötä on tarkasteltava sen kontekstissa. Muutosten syyt ja kohteet, kuten verkoston kehitysteemat, vaikuttavat muutosten etenemiseen ja hyödynnettäviin menetelmiin. Verkostoyrityksissä työskentelevien yksilöiden tasolla tapahtuva toiminta ja vuorovaikutus ovat myös aina osa verkostojen kehittymisdynamiikkaa. Tämä sisäisten ja ulkoisten kontekstien olemassaolon ymmärtäminen ja yhteisvaikutuksen tarkkailu auttaa Pettigrew'n mukaan määrittämään prosessimaisen ilmiön toimintaa käytännössä. Tämä ajattelu on tutkimuksen lähtökohtana, ja siihen syvennyttään tarkemmin julkaisun toisessa osassa.

Case-aineistoon perustuvassa tutkimuksessa ja menetelmäkehityksessä on lisäksi ymmärrettävä, miten muutosten tarkkailijoina ja kehitysprosessiin osallistujina toimineiden tutkijoiden omat näkemykset ja kokemukset vaikuttavat tehtyihin johtopäätöksiin. Verkostojen ja niiden kehitysprosessien kuvauksia ja tutkimuksen tuloksia tulkittaessa on huomioitava nämä molemmat kontekstit – sekä yritysten, käytännön toiminnan ja strategisen päätöksenteon toimijoiden ensimmäisen asteen että kehitys- ja tutkimustyön toimijoiden toisen asteen tarkkailutasot. Tutkimusaineisto koostuu caseista, joiden kehitysprosessiin tutkijat ovat osallistuneet, ja tämän intervention vaikutuksia menetelmien valintaan ja hyödyntämiseen on vaikea arvioida.



## 2.9 Case-tarkastelun yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa on syvennetty verkoston elinkaariajattelua ja tarkasteltiin yritysverkostojen kehitysdynamiikkaa elinkaariajattelun avulla. Tutkimuksessa analysoitiin myös erilaisten kehittämismenetelmien eroavaisuuksia ja niiden soveltamista erilaisten verkostojen kehittämistyöhön. Tutkimuksessa analysoitiin kahdeksan case-verkoston rakenteet, kehitysteemat, elinkaaren vaiheet ja keskeiset kehitysmenetelmät. Tuloksena luotiin uusi verkoston elinkaarimalli sekä näkemys siitä, mitkä tekijät keskeisesti vaikuttavat siihen, mikä menetelmä on soveliaain verkoston kehittämistyöhön. Samalla arvioitiin uusien menetelmien kehittämistarvetta, joiden kuvaamiseen keskitytään julkaisun toisessa osuudessa.

Verkoston elinkaaren tietyn vaiheen taustalla on vaihtelevia syitä ja tavoitteita. Syyt voivat olla verkoston ulkoisia tai sisäisiä. Ne voivat johtua esimerkiksi markkinoiden ja liiketoimintaympäristön muutoksista tai tuotteen elinkaaren vaiheesta. Tarkasteltaessa yritysverkostojen kehitysdynamiikkaa elinkaarimallin kuvaamana kehityskaarena todettiin muutoksen etenevän aina konseptuaalisesta vaiheesta vakiintuneeseen toimintaan, toiminnan kehittämiseen ja ajoitettiin toiminnan uudelleen järjestäytymisvaiheisiin. Tällaisia vaiheita seurasi myös tuloksena kehitetty elinkaarimalli, jonka vaiheiksi määritettiin synty- ja tunnistusvaihe, käynnistysvaihe ja organisoituminen, operatiivinen toimintavaihe, kehitys- ja muutosvaihe, toiminnan uudelleenarviointi ja verkoston mahdollinen hajoaminen tai toiminnan jatkuminen mahdollisesti uudelleen suunnatuilla tavoitteilla ja yhteistyötavoilla.

Systemaattisesti etenevä elinkaarimalli ja sen vaiheisiin osoitetut menetelmät auttavat toteuttamaan kehitystyötä systemaattisesti ja jäsentämään verkostoyhteistyötä. Samalla elinkaari helpottaa verkoston muutosten hallintaa ja johtamista. Se voi toimia apuna arvioitaessa yhteistyön kehityksen etenemistä ja tulevaisuuden haasteita.

Kun case-verkostoissa käytetyt menetelmät koottiin verkoston elinkaarimalliin, todettiin, että verkoston kehitystilanne vaatii kehitysryhmiä ja muita henkilöstön osallistumista edistäviä menetelmiä – muutostilanne taas vaatii omat strategisen tason menetelmänsä. Osaa menetelmistä voitiin käyttää useissakin elinkaaren vaiheissa, ja kehitystyön vetäjän haasteena on ajankohtaisen kehitysteeman tunnistaminen ja siihen sopivan menetelmän valinta.

Sopivan verkoston kehittämismenetelmän valintaan vaikuttavat kaikki edellä kuvatut verkostojen ominaispiirteet: verkoston rakenne, kehitysteema ja elinkaaren vaihe. Keskeisimmin menetelmän valintaa ohjaa verkoston kehitysteema, johon taas vaikuttavat esimerkiksi verkoston perustehtävä, verkoston strategia ja toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten pohjalta tehdyt päätökset. Kehitysteemat ja sopivimmat menetelmät vaihtelevat esimerkiksi sen perusteella, onko kyseessä uuden liiketoiminnan luontiin muodostettu verkosto vai onko kyseessä jo olemassa oleva verkosto, jonka toimintaa tehostetaan.

Käytännössä yritysten ja verkoston on ratkaistava samalla useita erilaisia ongelmia ja löydettävä tasapaino erilaisten kehitysteemojen välillä. Oleellista ei siis ole elinkaaren vaihe, jossa verkosto on, vaan yhteinen näkemys ja sen kuvaus, millaisilla eri tasoilla verkostoorganisaatio voi toimia. Tällainen verkoston kehitysmallien ja -tavoitteiden kuvaus auttaa osallistujia hahmottamaan, millaiset käsitteet, toimintatapojen uudistaminen ja verkoston strategia auttavat muuttamaan verkoston ajattelua ja toimintaa ratkaisevasti.

Verkoston elinkaaren vaihe yksin ei riitä auttamaan sopivan kehittämismenetelmän valinnassa, koska prosessimaista ilmiötä ei voi tarkastella irrallaan sen kontekstista. Elinkaaren vaiheiden ajoittumiseen sekä verkoston toimintatapojen ja kehittämismenettelyjen muutoksiin vaikuttavat ennen kaikkea verkoston rakenne, organisoitumistapa, tavoitteet ja liiketoimintaympäristö sekä sen muutokset. Elinkaarimallilla voidaan kuvata ja jäsentää verkoston kehittämisen vaiheita, mutta se ei ole lähtökohtana kehitystoiminnan suuntaamiselle tai menetelmien valinnalle. Merkittävämpää sopivan menetelmän valinnassa ovat verkoston tavoitteet tai verkoston tuotteiden ja asiakassuhteen elinkaari.

Kehitysteeman lisäksi verkoston rakenne vaikutti siihen, millaisia menetelmiä pääasiassa käytettiin verkoston toiminnan kehittämiseen. Neljä case-verkostoista oli rakenteeltaan kärkiyritysvetoisia, kolme tasa-arvoisten kumppanien muodostamaa verkostoa ja yksi yrityksen eri toimipisteiden muodostama sisäinen verkosto. Kärkiyritysvetoisessa hierarkkisessa verkostossa korostui yhteistyön tekemisen merkitys verkoston kaikilla tasoilla, koska yhteistyöllä voidaan vahvistaa sitoutumista verkostoon ja sen kehittämiseen. Tasa-arvoisten kumppaneiden muodostamassa verkostoissa taas painottuivat strategisen suunnittelun ja yhteistyön kehittämisen menetelmät.

Case-tarkastelun pohjalta nousi erityinen tarve menetelmille, joilla tarkastellaan verkoston asemaa sen toimintaympäristössä, yrityksen asemaa verkostossa tai verkostoissa. Yrityksen tulisi pystyä asemoimaan itsensä erilaisiin asemiin ja rooleihin eri verkostoissa sekä sopeuttaa toimintansa verkostojen keskenään ristiriitaisiinkin tavoitteisiin. Entistä tärkeämpää olisi pohtia verkoston kilpailukykyä ja tapoja vahvistaa sitä koko verkoston tasolla. Tähän tarpeeseen kehitettiin strategiatyökalu, jolla helpotetaan yritysten välistä neuvottelua yhteisestä verkostostrategiasta.

Verkoston sopivaa kokoonpanoa pohdittaessa ja verkostoa muodostettaessa on keskeistä arvioida potentiaalisten verkostokumppanien verkostoitumishalua ja -kykyä sekä miettiä verkostoyritysten välistä työkajoa. Tähän liittyen nousi tarve verkostokumppanien osaamislähtöisille arvioinnin ja valinnan menetelmille. Hankkeen tuloksena kehitettyjen menetelmien teoriatausta kuvataan tämän julkaisun toisessa osassa. Menetelmät kuvataan karkealla tasolla, koska ne saatetaan lopulliseen muotoonsa ja tuotteistetaan vuoden 2007 aikana.

### 3. Evoluutiomalli ja verkoston kehittämismenetelmät

Jokaisella organisaatiolla on oma kehityshistoriansa. Se on ympäristönsä poliittisten, taloudellisten ja sosiaalisten muutosvoimien muovaama. Siksi verkoston kehitysdynamiikkaa tarkasteltaessa on huomioitava myös sen toimintaympäristön, kontekstin, muutokset, jotta voidaan paremmin ymmärtää verkoston nykyiset toimintamallit ja -prosessit. Burgelman esittää organisaation evoluutioteorian näkökulmasta yrityksen evoluution tarkastelua kolmella tasolla: yrityksen ja ympäristön rajapinnalta, yrityksen strategian ja yrityksen sisäisten toimintaprosessien tasoilta (kuva 5).



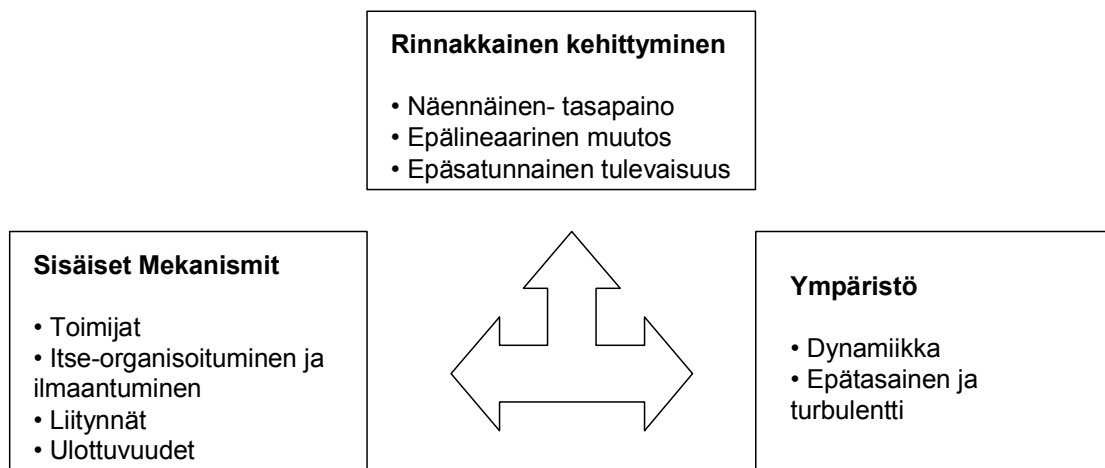
*Kuva 5. Organisaation evoluution ja kehitystyön tarkastelun tasot (mukaihen Burgelman 2003).*

Vastaavasti nämä kolme tasoa voidaan erottaa myös yritysverkoston kehitysdynamiikkaa tarkasteltaessa ja ne on otettava huomioon myös menetelmäkehityksessä. Näiden kolmen tason painotukset vaihtelevat verkostoittain ja haasteet ovat erilaiset kullakin tasolla.

#### 3.1 Verkosto ja sen toimintaympäristö

Rinnakkaisen evoluution (co-evolution) käsitteen mukaisesti yhteydet organisaation – yrityksen – ja sen kontekstin välillä limittyvät toisiinsa ja yrityksen monet toimet ja suhteet vaikuttavat sen ympäristön kehittymiseen. Vastaavasti ympäröivästä todellisuudesta ja toimintaympäristöön liittyvistä kehitystarpeista tulee osa yrityksen peruskäsitystä ja toimintamallia. Sekä yritys että sen ympäristö muuttuvat monimutkaisten verkostojen vuorovaikutuksesta, joka ylittää perinteiset sisäisen ja ulkoisen toiminnan rajat.

Monimutkaisten sopeutuvien järjestelmien (CAS, Complex Adaptive Systems) käsitteen mukaisesti yritys ja ympäristö kehittyvät rinnakkaisesti, koska ne ovat vastavuoroisesti riippuvaisia toisistaan (Choi et al. 2001). Artikkelissaan Choi et al. (2001) korostavat, että useista toimijoiden tasoista muodostuvia toimittajaverkostoja on tarkasteltava monimutkaisten sopeutuvien järjestelmien teorian kautta, jotta voidaan ymmärtää tämä osien välinen riippuvuuden aiheuttama järjestelmän dynamiikka sekä rinnakkainen kehittyminen ympäristön kanssa (kuva 6). Avoimemmissa tasavertaisten kumppanien muodostamissa verkostoissa tai verkostojen syntyvaiheessa vuorovaikutus ympäristön kanssa on vielä voimakkaampaa ja dynamiikka useampitasoista.



Kuva 6. Monimutkaisten sopeutuvien järjestelmien dynamiikka (mukaillen Choi et al. 2001).

Toimintaympäristön ja organisaation rinnakkainen kehittyminen tapahtuu variaatioiden syntymisen, valinnan, säilyttämisen ja kilpailun prosessien kautta (Burgelman 1991; Foster & Metcalfe 2001).

Saman toimialan yritysten variaatiot syntyvät tuote-, organisointi- tai menetelmäinovaatioina. Niiden menestymisen evaluointi ja valinta tapahtuu markkinakilpailuna yritysten erilaisen kannattavuuden kautta. Käsitys toimialan kilpailuedun perusteista muodostuu valinnan, säilyttämisen ja kilpailun prosesseissa. Se taas vaikuttaa organisaation valintaympäristön sekä sisäisten rutiinien ja inertian muodostumiseen. Seuraavassa kuvassa esitetään tähän organisaation ja sen ympäristön rinnakkaiseen evoluutio-prosessiin vaikuttavia dynaamisia muutosvoimia ja niiden vuorovaikutussuhteita erityisesti verkoston kehitystyön kontekstissa (kuva 7).



Kuva 7. Dynaamiset muutosvoimat verkoston kehitystyön kontekstissa (mukaillen Burgelman 2003).

Teknolohiateollisuudessa kehityskulkuna on ollut verkostoitumisen merkityksen korostuminen (Tsupari et al. 2001; 2004). Tuotantoverkostolla on luotu kilpailukykyä tehostamalla prosessien välisiä rajapintoja ja pienentämällä transaktiokustannuksia. Kilpailun siirryttyä yritysten välisestä kilpailusta verkostojen väliseen kilpailuun on löydettävä uusia verkoston kilpailukykyä parantavia tekijöitä. Tuotannollisesta yhteistyöstä on jo edetty tuotekehitysyhteistyöhön ja uusien asiakaslähtöisten ratkaisujen rakentamiseen (Möller et al. 2004).

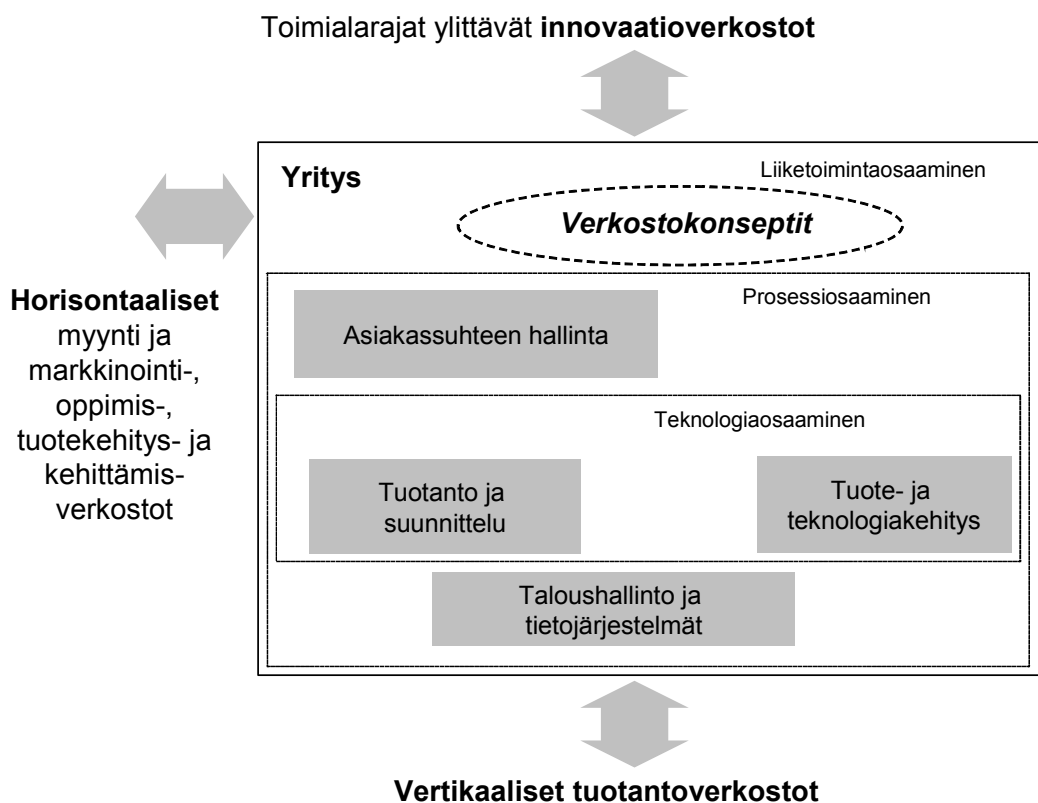
Perinteisissä hierarkisissa tuotantoverkostoissa keinona on kustannustehokkuuden kehittäminen ja asiakkaiden suunnasta vaaditaan usein verkostojen kustannusten läpinäkyvyyttä. Riskinä tällaisissa verkostoissa on toimittajan liukeneminen laajennettuun tuotteeseen (Valkokari et al. 2006), kun toimittajien vastuulle siirtyy yhä suurempia kokonaisuuksia ja palveluja, joita ne eivät osaa hinnoitella.

Kilpailun muuttuessa yritysten välisestä verkostojen väliseksi on löydettävä uusia kilpailukykyä parantavia tekijöitä. Kilpailuetu voi muodostua myös luomalla uusia liiketoimintamahdollisuuksia verkostoitumalla toimialarajojen ylitse ja yhdistämällä erilaista teknologiaosaamista. Oleellista tällaisen uutta liiketoimintaa luovan innovaatioverkoston kehitystyössä ja sen haaste organisaation sisäiselle valintaympäristölle on kyky rikkoa toimialan, verkoston tai yrityksen sisäisiä perustotuksia. Kehitystyö on tällöin toteutettava jatkuvassa vuorovaikutuksessa mahdollisten asiakkaiden kanssa, jotta koko verkostolle muodostuu yhteinen käsitys verkoston palvelujen ja tuotteiden lisäarvosta asiakkaille.

### 3.1.1 Verkostosuhteiden jäsentäminen verkostokonseptilla

Yritys toimii usein osana useita yritysverkostoja, ja yhteistyön syvyys eri verkostoissa vaihtelee. Yritys voi samanaikaisesti toimia esimerkiksi osana vertikaalisia tuotantoverkostoja sekä horisontaalisia myynti-, markkinointi- ja tuotekehitysverkostoja. Lisäksi se voi osallistua erilaisiin yritysten välisiin oppimis- ja kokemustenvaihtofoorumeihin. Uusia innovatiivisia ratkaisuja voidaan etsiä verkostoyhteistyöllä esimerkiksi toimialat ylittävien innovaatioverkostojen avulla.

VerKa-hankkeessa kehitettiin yrityksen verkostokonsepti -menetelmä, jota käytetään jäsentämään yrityksen yhteistyöverkostojen kenttää (kuva 8).



Kuva 8. Yrityksen verkostosuhteiden jäsentäminen.

Verkostokonseptilla kuvataan verkoston yhteinen liiketoimintamalli (Chesbrough & Rosenbloom 2002). Verkostokonseptilla kuvataan karkealla tasolla verkostojen perustehtävät, asiakaskunta, kokoonpanot, rakenteet, työnjaot ja yhteistyökumppanien roolit, hinnoittelu- ja ansaintamallit sekä asema liiketoimintaympäristössä. Sen avulla muodostetaan näkemys verkostoyhteistyön tavoitteista ja perustehtävästä sekä tarvittavasta osaamisesta ja yhteistyökumppaneista. Verkostokonseptilla voidaan kuvata verkostoitumisen tavoitteita potentiaalisille yhteistyökumppaneille ja luoda näin pohjaa yhteistyölle, strategiapohdinnoille ja verkoston yhtenäisen toimintamallin luomiselle.

Verkostokonseptin luonnin tärkeä osa on pohtia verkostoyritysten välistä työnjakoa ja mahdollisten uusien kumppanien hankkimista verkostoon. Tämä edellyttää ensin yrityksen oman ydinosaamisen ja potentiaalisten yhteistyökumppanien tunnistamista.

Yrityksen keskittyessä ydinosaamiseen on päätettävä, mitä toimintoja pidetään yrityksellä itsellään ja mitkä kannattaisi ulkoistaa. Verkosto voi muodostua verkoston päämiehen ulkoistaessa toimintonsa alihankkijoille (Raatikainen & Ahopelto 1997). Tällöin resurssien ja osaamisen hankinta ja sitä tukeva verkoston kehitystyö on linkitettävä yrityksen strategiaan tavoitteisiin ja huomiotava yritysten sisäisen kehitystilanteen vaatimukset (Leahu et al. 2005). Potentiaalisten kumppanien sopiva osaaminen ei yksin takaa onnistunutta verkostoyhteistyötä, vaan yritysten strategisten tavoitteiden ja toimintatapojen on tuettava yhteistyötä.

### **3.1.2 Yrityksen erilaiset verkstoroolit**

Ulkoistamispäätökset voivat olla yksi verkoston päämiehen suunnalta tuleva sysäys verkoston muodostamiselle tai sen kokoonpanon muuttamiselle. Verkoston kokoonpano voi muuttua myös toimittajan aloitteesta esimerkiksi, kun toimittaja keskittää toimituksiansa muutamalle isoimmalle asiakkaalleen. Molemmissa rooleissa – sekä päämiehen että toimittajan – on tärkeää ymmärtää, millaisessa roolissa yrityksen on kannattavinta toimia missäkin verkostossa. Tämä vaatii yrityksen liiketoimintaympäristön tuntemista ja yrityksen asemointia siinä.

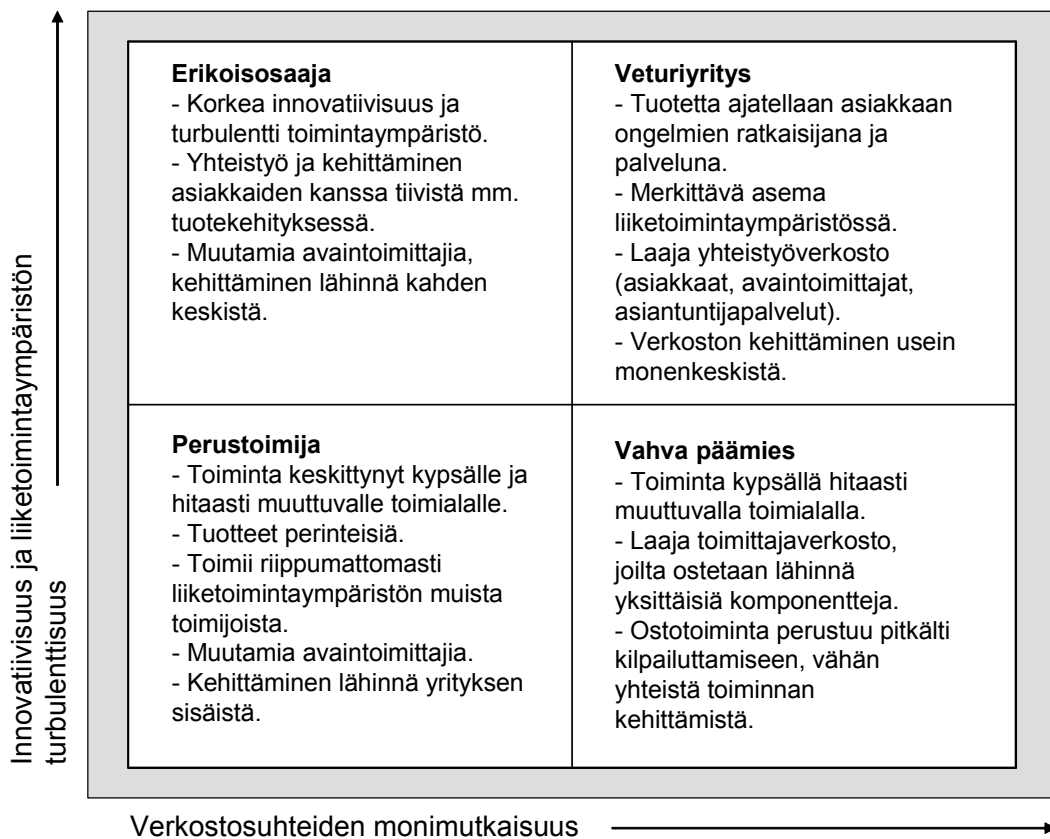
Yrityksen rooli verkostossa voi olla esimerkiksi verkoston kärkiyritys, tasa-arvoinen kumppani, järjestelmätuottaja, osavalmistaja tai komponenttitoimittaja. Toimialan kilpailukykyyn ja uudistumisen näkökulmasta on tärkeää, että yritykset ovat erilaisia ja toimivat eri rooleissa – kehittyvä toimiala tarvitsee toisiaan täydentävissä rooleissa toimivia yrityksiä ja muita toimijoita.

Erilaiset suhde- ja verkostoportfoliot (Möller et al. 2004) ovat keino analysoida ja johtaa organisaation suhdeverkostoa. Tällaisten makrotason analysointi- ja kuvausmenetelmien avulla yritykset voivat pohtia omaa asemaansa osana toimialan kilpailutilannetta ja arvonaluomisjärjestelmää sekä mahdollisuuksia kilpailuedun saavuttamiseen erilaisilla verkostoilla. Myös liiketoimintayhteisö (Business Ecosystem) -käsitteellä voidaan kuvata yrityksen suhdetta liiketoimintaympäristön muihin toimijoihin sekä verkostojen ja yrityksen verkstoroolien dynamiikkaa.

Toimintaympäristön ja toimialan tilanteella (dynaaminen tai vakaa) on vaikutus myös verkoston vuorovaikutuksen ja sosiaalisten suhteiden hallinnan kysymyksiin. Dynaamisessa ympäristössä avoin verkostoituminen ja vuorovaikutus useiden toimijoiden kanssa

ovat tärkeitä kilpailutekijöitä, koska asioiden kehittyessä nopeasti eri toimijat tietävät eri asioita. Kypsässä toimintaympäristössä taas kaikki yritykset tietävät enemmän päällekkäisiä asioita, ja suhteiden hallinnassa on tarkemmin arvioitava eri yhteistyösuhteiden hyötyjä ja kustannuksia. Myös kilpailuaseman muuttumisen hyväksyminen on osa nykyistä verkostojen dynamiikkaa – samat yritykset voivat olla eri verkostoissa sekä toisensa kilpailijoita että yhteistyökumppaneita.

Yrityksen verkstorooli -menetelmää käytetään yrityksen verkstoroolien pohtimiseen eri verkostoissa. Menetelmä on osa yrityksen verkostosuhteiden hallintaa ja yrityksen asemointia helpottava strateginen työkalu. Sen avulla voidaan tarkastella myös alueellisiin miniklustereihin liittyviä kehitystarpeita (Koivisto et al. 2004). Menetelmällä jaotellaan yritykset innovatiivisuuden ja toimintaympäristön turbulentsuuden sekä verkostosuhteiden laajuuden perusteella veturiyritykseksi, erikoisosajaksi, vahvaksi päämieheksi ja perustoimijaksi (kuva 9).



Kuva 9. Yrityksen verkstoroolit.

Kullakin verkstoroolilla (veturiyritys, erikoisosaja, vahva päämies, perustoimija) on omat vahvuutensa ja toisaalta myös riskinsä, jotka yrityksen tulee huomioida toiminnassaan. Nämä vahvuudet ja riskit kannattaa huomioida myös pohdittaessa yrityksen pidemmän aikavälin tavoitteita ja strategisia linjauksia.



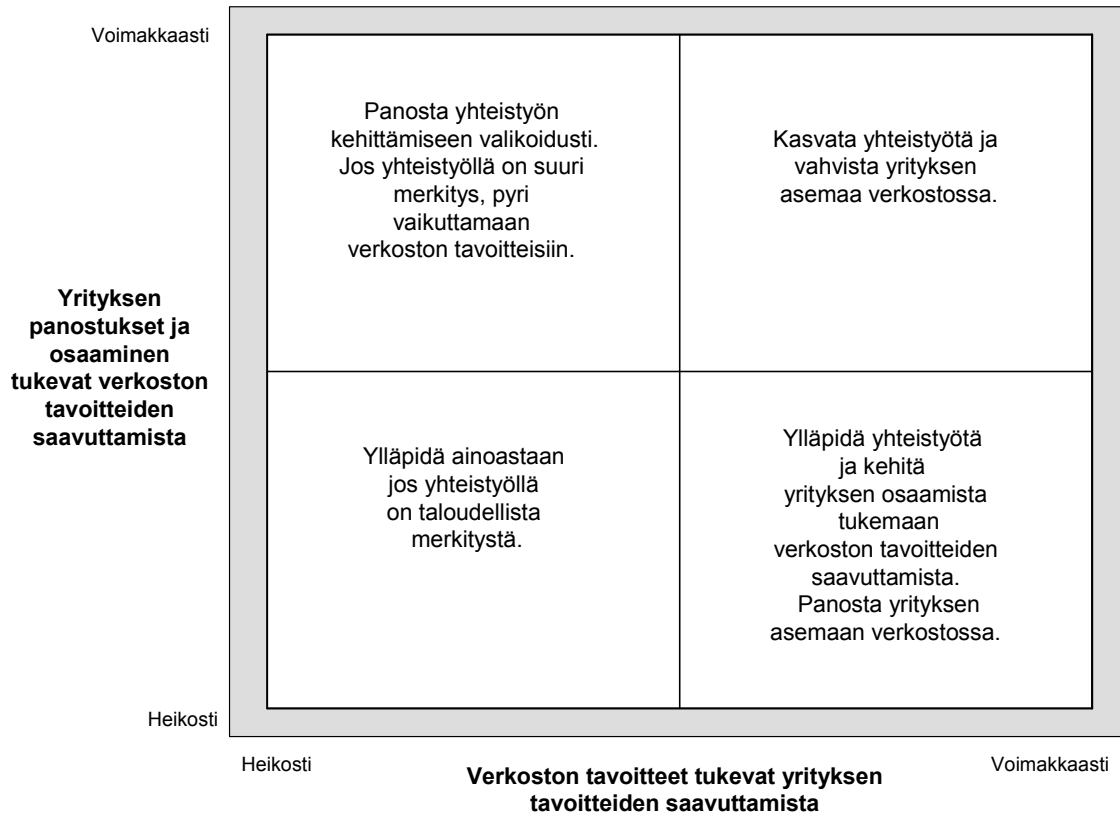
Yrityksen verkostorooli -menetelmän avulla pohditaan, missä rooleissa yritys on vahvimmillaan ja mitkä roolit tarjoaisivat uusia liiketoimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa. Tämän pohjalta tehdään päätöksiä siitä, mihin yrityksen tulisi tulevaisuudessa keskittyä, ja muodostetaan uusia strategiapolkuja yrityksen kilpailukyvyyn parantamiseksi. Toisaalta menetelmällä tunnistetaan kehitystarpeet erilaisissa verkostorooleissa toimitaessa.

Useissa erilaisissa verkostorooleissa toimiminen voidaan nähdä vahvuutena, tai se voi lisätä kehityshaasteita, kun toimitetaan esimerkiksi eri asiakkaille, joiden alihankinta-verkostossa toimitaan eri pelisäännöillä. Samoin verkostojen erilaiset, joskus jopa riskitikkäiset tavoitteet aiheuttavat omat haasteensa verkostoyhteistyöhön.

### **3.1.3 Yrityksen ja verkoston tavoitteet**

Verkostoyhteistyön tulisi olla houkuttelevaa sekä yksittäisen verkostoyrityksen että koko verkoston näkökulmasta. Haasteena yksittäisellä yrityksellä on vastata eri verkostojen erilaisiin tavoitteisiin. Yrityksen sisäisten toimintatapojen on tuettava verkostossa toimimista, jotta yhteistyö voi olla tehokasta. Erityisesti yhteistyösuhteen syventyessä on tärkeää, että yrityksen ja verkoston tavoitteet ja toimintatavat ovat yhdensuuntaiset ja yhteisesti sovittu verkostokumppanien kesken. Pitkäjänteisen yhteistyön kehittämisen ja syventämisen perusteena pitää olla vankka näkemys siitä, missä verkostoissa ja minkä yhteistyökumppanien kanssa kannattaa pyrkiä esimerkiksi strategisen yhteistyön tasolle ja missä taas ei.

VerKa-hankkeessa kehitetyllä Yrityksen verkostoportfolio -menetelmällä arvioidaan yrityksen ja verkoston tavoitteiden yhdensuuntaisuutta. Menetelmällä arvioidaan toisaalta sitä, miten yrityksen omat panostukset ja osaaminen tukevat verkoston tavoitteita, ja toisaalta sitä, miten verkoston tavoitteet tukevat yrityksen tavoitteiden saavuttamista. Menetelmän avulla pyritään helpottamaan päätöksentekoa siitä, mihin verkostoihin yrityksen kannattaa erityisesti keskittää panoksensa (kuva 10).



*Kuva 10. Yrityksen ja verkoston tavoitteiden yhdensuuntaisuus.*

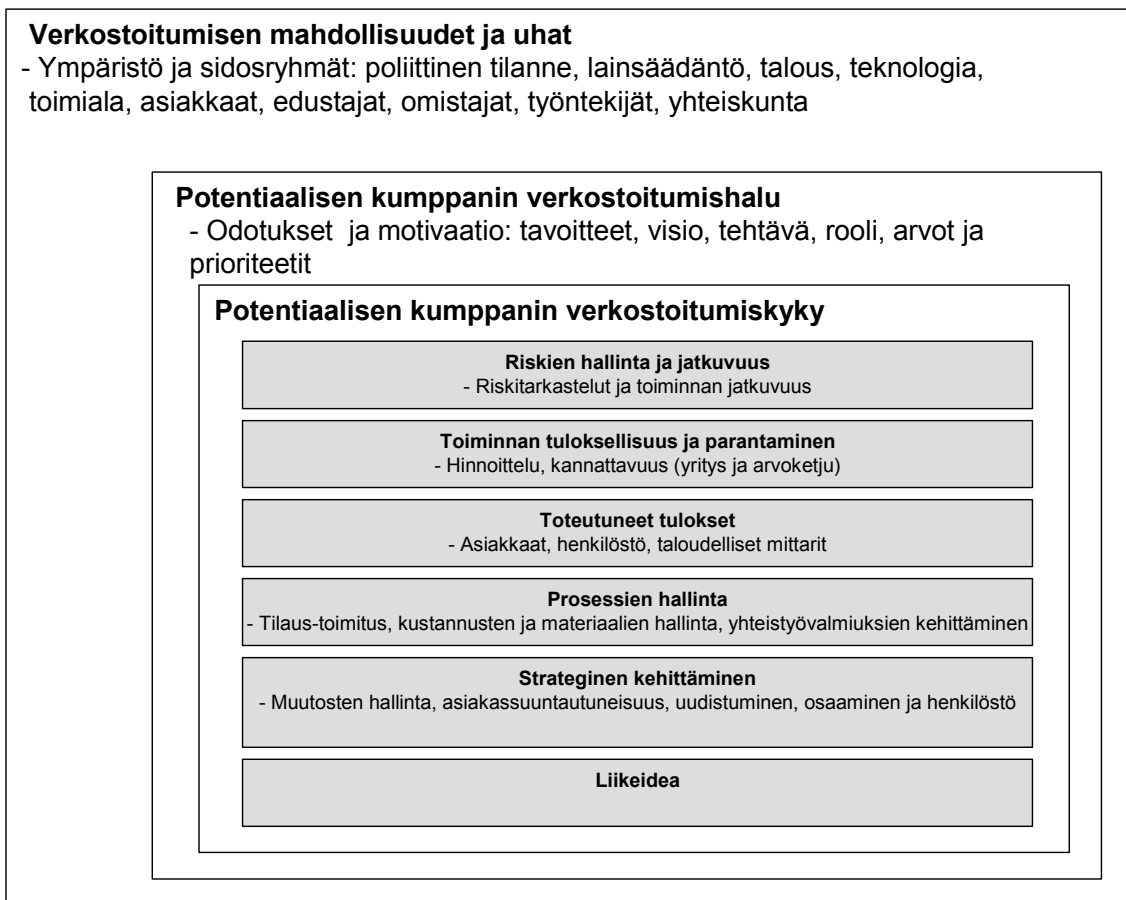
Vaikka yrityksen ja verkoston tavoitteet ovat ristiriidassa, yrityksen kannattaa luonnollisesti ylläpitää yhteistyösuhdetta, jos sillä on taloudellista ja liiketoiminnallista merkitystä. Toisaalta yritys voi myös pyrkiä suuntaamaan toimintaansa houkuttelevan verkoston tavoitteiden suuntaan uusien liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi. Jos yrityksellä on riittävän vahva asema verkostossa, se voi pyrkiä osaltaan vaikuttamaan verkoston tavoitteisiin ja toimintatapoihin niin, että ne tukevat yrityksen omia tavoitteita. Ääritapauksissa tavoitteiden ristiriitaisuus voi johtaa tilanteeseen, jossa kyseenalaistetaan yhteistyösuhteen jatkuminen.

Verkoston kokoonpanon muotoutuminen tapahtuu yritysten omien sisäisten päätösten ja verkostotason neuvottelujen tuloksena. Kussakin verkostoyrityksessä arvioidaan, mihin verkostoihin sen kannattaa kuulua ja mihin yhteistyöhön kannattaa panostaa etenemällä esimerkiksi strategiseen kumppanuuteen asti. Toisaalta verkostotasolla verkostoon voidaan pyrkiä löytämään sopivia jo olemassa olevia verkostoyrityksiä täydentäviä yhteistyökumppaneita.

### 3.1.4 Verkostokumppanien arviointi ja verkoston kokoonpano

Kun verkosto muodostetaan uuden liiketoimintaidean pohjalta, on liiketoimintamahdollisuuden oltava riittävän houkutteleva, jotta se luo perusteet tiedon jakamiselle ja luottamukselle yhteistoiminnan onnistumisesta (Miles et al. 2006). Tällaisen uutta liiketoimintaa luovan verkoston jäsenten ja suunnittelijoiden on ymmärrettävä, että yhteistoiminta ja tiedon jakaminen on vapaaehtoinen ja itseorganisoituva prosessi. Verkoston syntymistä ja yhteistyön tekemistä voidaan vain rohkaista ja aktivoida, mutta yhteistoimintaan, avoimuuteen ja luottamuksen syntyyn toimijoiden välillä ei voida pakottaa. Yrityksillä pitää olla verkostoitumiskyvyn lisäksi halua verkostoitua kumppaniensa kanssa ja panostaa yhteistyöhön.

VerKa-hankkeessa kehitetyllä Verkostokumppanien arviointi ja verkoston kokoonpano-menetelmällä tuetaan sopivien yhteistyökumppanien löytämistä. Menetelmällä arvioidaan verkostoitumisen mahdollisuuksia ja uhkia verkoston liiketoimintaympäristön ja sidosryhmien suhteen. Yritysten välisten strategisen tason neuvottelujen pohjalta arvioidaan potentiaalisten kumppanien verkostoitumiskykyä ja -halua (kuva 11).



Kuva 11. Potentiaalisten verkostokumppanien verkostoitumiskyvyt ja -halut.

Tällä menetelmällä tuetaan yritysten välisiä strategisia neuvotteluja mahdollisesta yhteistyön käynnistämisestä. Jos on tarpeen arvioida yksityiskohtaisemmin toimittajakumppanin operatiivista verkostoitumiskykyä, menetelmänä voidaan käyttää esimerkiksi VerkostoReittausta<sup>TM</sup> (Ruohomäki et al. 2003).

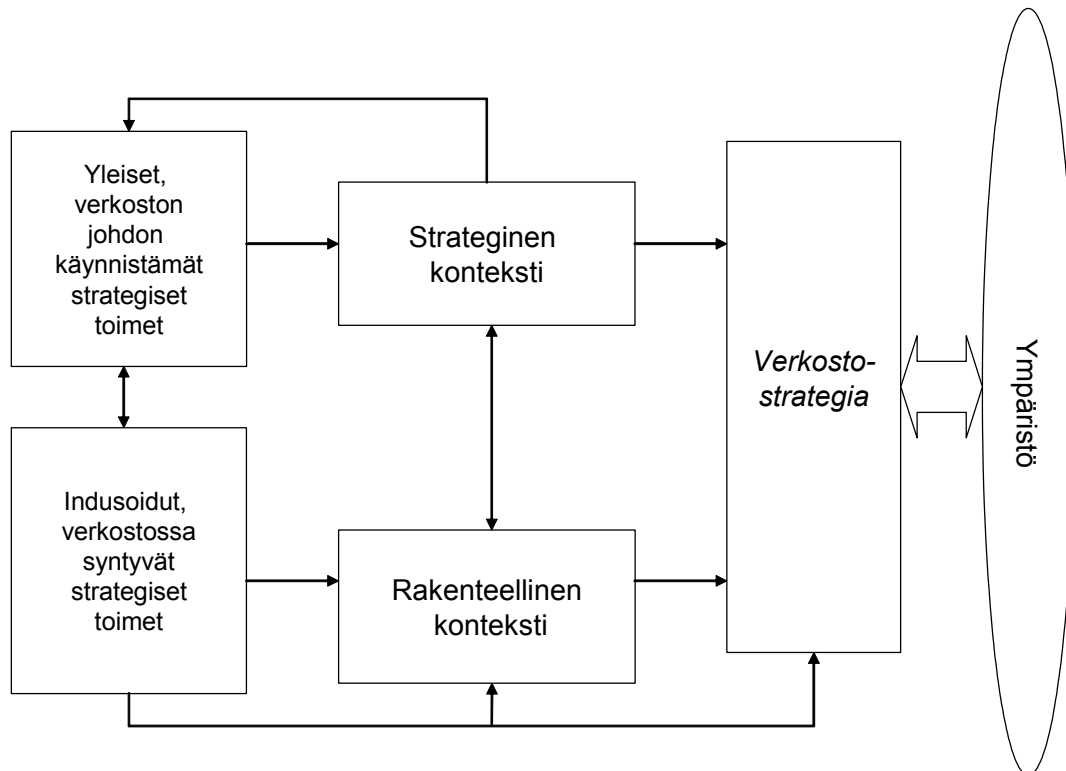
Potentiaalisten kumppanien arvioinnin ja valinnan tuloksena täydennetään verkostokonseptia kuvaamalla yksityiskohtaisemmin verkoston rakenne, kokoonpano ja tehtäväjako. Kun verkoston tavoitetila ja kokoonpano ovat selvillä, voidaan muodostaa verkostolle yhteistä strategiaa ja konkreettisempia kehityssuunnitelmia verkostoitumisen mahdollisuuksien pohjalta.

### **3.2 Verkostostrategia ja strategisen tason yhteistyö**

Verkoston strategisella tasolla konseptuaalisissa vaiheissa, kuten synty-, käynnistys- ja uudestaankehitysvaiheessa, on tärkeää yhteisen näkemyksen muodostaminen verkoston visiosta ja tavoitteesta tai näiden uudelleenarviointi. Yhteisten merkitysten ja tietämyserustan muodostuminen sekä toiminnan kehittämisen ja arvioinnin käytännöistä sopiminen edellyttävät, että verkostolla on yhteinen näkemys olemassaolonsa syistä ja perustehtävästä.

Verkoston yhteisen strategian ja näkemyksen luominen sekä strategisen verkoston ohjaus ovat merkittäviä tekijöitä, joilla voidaan luoda kilpailuetua. Muodostamalla verkoston yhteinen käsitys sen tarkoituksesta ja tavoitteista mahdollistetaan osaamisen yhdistäminen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien luominen sekä verkoston joustava strateginen ohjaus ja verkostoyritysten sitoutuminen yhteisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Verkostostrategia muodostetaan strategisen ja rakenteellisen kontekstin sekä ympäristön muutosvoimien ristipaineessa. Verkostostrategian muodostaminen on eräänlainen jatkuva vuoropuhelu verkoston strategisen ja rakenteellisen kontekstin välillä (kuva 12).



Kuva 12. Verkostostrategiaan vaikuttavat muutosvoimat (mukaiillen Burgelman 2003).

Strateginen konteksti kuvaa sitä viitekehystä, jonka yritysjohton käynnistämät strategiset toimet muodostavat. Tämä kuvaa sitä ns. ”virallista”, usein kirjoitetussa muodossa olevaa verkostostrategiaa, joka määritellään johtotasolla. Rakenteellinen konteksti taas kuvaa sitä, mitä verkoston toiminta on käytännössä – mikä on verkoston ja sen päätöksenteon rakenne, miten käytännön toiminta on strategian mukaista ja toisaalta mitä impulsseja se antaa strategisen kontekstin suuntaan.

Tavoitteena on saavuttaa sellainen tila verkostoon, ettei muutosvoimien välille synny liian voimakkaita ristivetoja. Tämä vaatii verkostossa jatkuvaa strategiaprosessia, jossa sovitetaan yhteen verkoston toimintaympäristön muutokset, johdon näkemykset ja visiot sekä käytännön toiminta. Oleellista muuttuvassa toimintaympäristössä on verkoston ja verkostoyritysten kyky uudistua ja luotsata muutokset nopeasti käytännön toimintaan.

Verkostostrategian muodostamisen eroja voidaan kuvata rakenteellisen ulottuvuuden avulla kärkiyrityksen ja tasavertaisten kumppanien luomassa verkostossa. Molemmissa tapauksissa verkoston strategian muodostumista voidaan pitää neuvotteluna yritysten omien ja verkoston strategisten tavoitteiden välillä, kuten strateginen voimasuhde-koulukunta (Mintzberg et al. 1998) kuvaa. Kärkiverkostossa strategia muodostuu kuitenkin selkeästi kärkiyrityksen strategian ympärille. Verkostoyritysten tulee sopeuttaa toimintansa tavoitteiden mukaiseksi, tai ristiriitaiset tavoitteet voivat johtaa jopa verkoston purkautumiseen.

Verkoston rakenteellinen ulottuvuus näkyy myös yhteisissä strategisen ohjauksen toimintamalleissa. Suljetussa kärkiyritysverkostossa voivat yhteiset seurannan käytännöt ulottua verkoston kustannusten hallintaan asti, mutta strateginen yhteistyö voi silti olla melko vähäistä, eikä yhteistyön tavoitteista ole luotu yhteistä käsitystä. Verkostossa, jonka tavoitteena on uuden liiketoiminnan luominen tai toiminnan uudistaminen, strategisen ohjauksen toimintamallit ovat joustavampia.

Perinteinen strateginen suunnittelu perustuu näkemykseen, jonka mukaan liiketoimintaympäristö on tunnettu, vakaa ja ennakoitavissa oleva (Entrekin & Court 2001). Siksi se ei sovellu jatkuvasti muuttuvien avoimien verkostojen strategiseen ohjaukseen. Emergentin strategian toimintamallilla tavoitellaan strategista joustavuutta, kun itseorganisoituvan systeemin käsitteiden mukaisesti mahdollistetaan organisaation useampien tasojen osallistuminen strategiseen ohjaukseen. Peruslähtökohtana on organisaatioiden ihmislähtöinen kyvykkyyksien ja osaamisten tunnistaminen, jolloin johdon rooliksi jäävät enemmän mentorin ja sparraajan tehtävät, kun strateginen tavoite on saatu kuvattua.

Liiketoimintasuhteiden johtamisen ja ohjauksen haasteet vaihtelevat verkostoitumisen tason mukaan. Möller ja Halinen kuvaavat tätä verkoston hallinnan viitekehysten avulla (taulukko 6).

*Taulukko 6. Verkoston hallinnan viitekehys (Möller & Halinen 1999).*

<b>Taso</b>	<b>Verkostoitumisen taso</b>	<b>Johdon haasteet</b>
Virtuaaliorganisaatiot – visiointi verkostossa	Verkostojen luoma ympäristö, sen rakenteiden, prosessien ja evoluution ymmärtäminen tärkeää	– Strategisten mahdollisuuksien löytäminen ja kehittäminen – Strategisten verkostojen kehittäminen
Yritykset verkostossa – verkoston hallinta	Yrityksen aseman ja suhteiden analysointi	– Uusiin verkostoihin liittyminen ja niiden muodostaminen – Yrityksen aseman muuttaminen
Suhteiden portfolio – portfoliojohtaminen	Resurssien ja toimintojen sekä toimijoiden (ja suhteiden) tarkastelu ja vaihtoehtoiset toimintatavat (itse/ulkona)	– Optimaalisen yhdistelmän löytäminen
Vaihtosuhteet – suhteiden hallinta	Suhteiden (kumppanuuksien) luominen, hallinta ja päättäminen yrityksen avainkyvykkyksiä	– Miten evaluoida suhteiden tulevaisuuden arvo – Tehokas suhteiden hallinta

Virtuaaliorganisaatioiden ja verkostoympäristöjen hallinnassa painottuvat toimintaympäristöön ja verkostokontekstiin liittyvät kysymykset. Vastaavasti suhteiden portfolio ja portfoliojohtaminen ovat verkoston strategisen johtamisen toimintamalleja. Tehokkaassa vaihtosuhteiden hallinnassa painottuvat sosiaalisten suhteiden ja yksilötason vuorovaikutuksen hallinnan keinot.

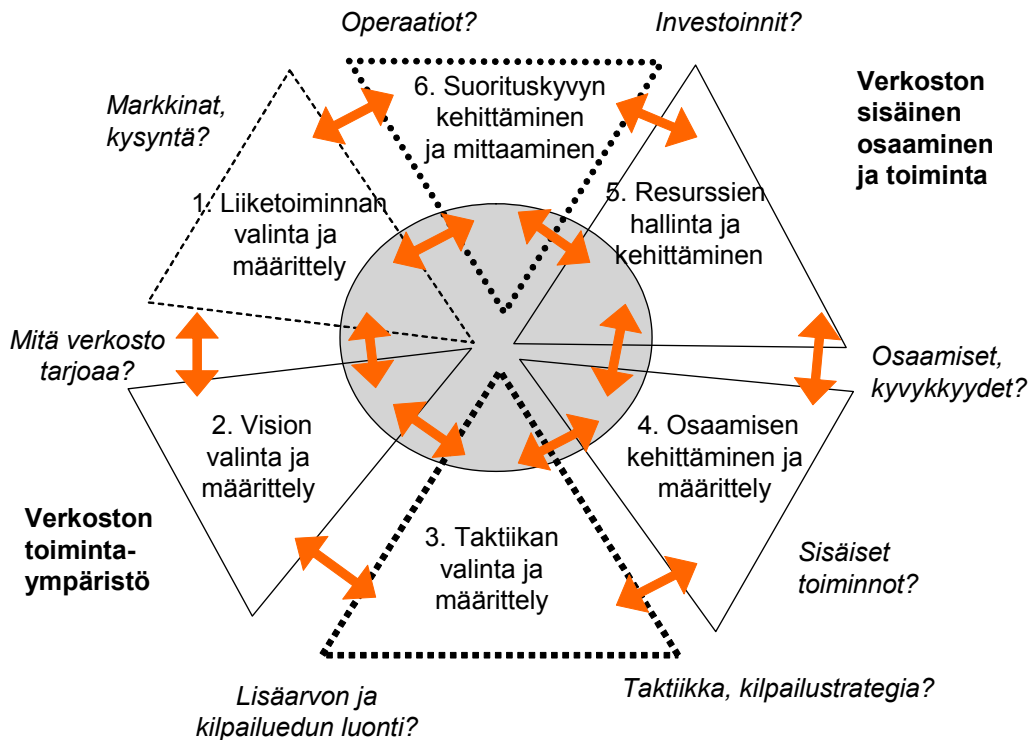
### 3.2.1 Verkostostategia

Verkostostrategian muodostaminen on neuvottelu yritysten omien ja verkoston strategisten tavoitteiden välillä. Samoin se on verkoston sisäisten ominaispiirteiden ja verkoston liiketoimintaympäristön haasteiden ja mahdollisuuksien yhteensovittamista. Verkoston toiminnalle ja menestymiselle on tärkeää muodostaa verkostoyritysten yhteinen näkemys verkoston perustehtävästä – onko se esimerkiksi tuotanto, myynti ja markkinointi, tuotekehitys tai vaikka uusien innovatiivisten toimintatapojen kehittäminen ja yritysten keskinäinen oppiminen ja kokemustenvaihto. Verkoston toiminta ja sen pidemmän aikavälin kehittäminen vaativat selkeän yhteisen kuvan siitä, mihin verkostoyhteistyöllä pyritään.

Hankkeessa kehitetty Verkostostrategia-menetelmä perustuu INNOPro-hankkeessa kehitettyyn yritysten strategialuotaimeen (Koivisto 2005). VerKa-hankkeessa sitä jatkokehitettiin yritysverkostojen käyttöön soveltuvaksi. Verkostostrategia-menetelmällä kootaan verkostoyritysten näkemykset yhteen ja määritetään 3–5 vuoden tähtäimen kehitysuunnitelma. Menetelmällä arvioidaan verkoston asemaa sen liiketoimintaympäristössä, muodostetaan verkoston visio sekä valitaan keskeiset kehitysteemat ja toiminnan mittarit.

Verkostostrategia (kuva 13) sisältää seuraavat osa-alueet:

- liiketoiminnan valinta ja määrittely
- vision valinta ja määrittely
- taktiikan valinta ja määrittely
- osaamisen kehittäminen ja määrittely
- resurssien hallinta ja kehittäminen
- suorituskyvyn kehittäminen ja mittaaminen.



Kuva 13. Verkostostrategian osatekijät (mukaillen Koivisto 2005).

Verkoston toimintaa ohjaava verkostostrategia pitää sisällään yhteisen tahtotilan kuvauksen lisäksi myös kuvauksen verkoston ohjausmallista: miten verkoston strategisten tavoitteiden saavuttamista seurataan, millaisia mittareita hyödynnetään ja miten päätetään toimenpiteistä. Esimerkiksi säännöllisesti järjestettävät verkostopäivät voivat olla tilaisuus, jossa seurataan strategian toteuttamista ja asetetaan uusia tavoitteita. Verkoston yritysten edustajista muodostuva strategiaryhmä voi olla toimija, joka päättää toimenpiteistä. Jotta verkoston toiminta ja sen kehittäminen saataisiin mahdollisimman tehokkaaksi, on tarpeen pohtia verkostotasolla, miten yhteistyö organisoidaan sopivimmalla tavalla.

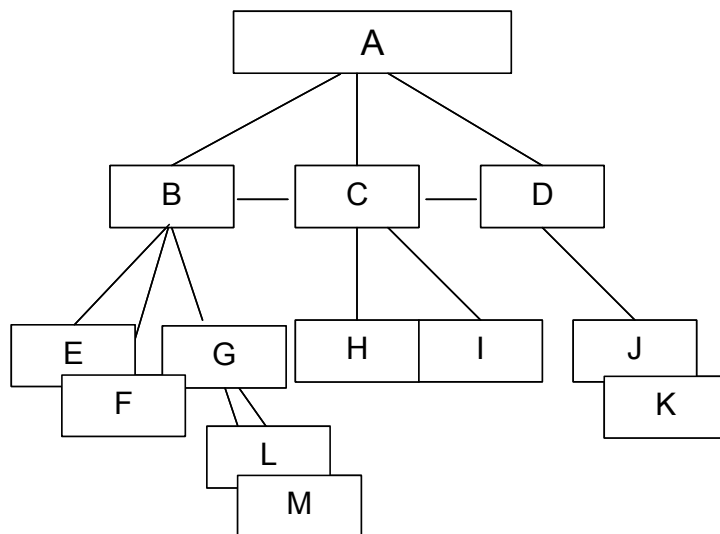
### 3.3 Verkoston sisäinen dynamiikka

Positiivisia, hyödyllisiä verkostoja ja verkstorakenteita on alettu tulkita sosiaalisiksi pääomaksi. Eri lähestymistapoja heijastavat esim. Coleman (1990) ja Burt (2004), jotka käsittelevät verkostojen rakenteen vaikutuksia verkostojen sosiaaliseen pääomaan. Colemanin mukaan verkoston koheesio eli lukuisat, luultavasti löyhät siteet toimijoiden välillä tuottavat sosiaalista pääomaa, koska verkostoon on muodostunut vahva luottamus ja yhteisiä – kirjoittamattomia – sääntöjä, jotka tukevat yritysten välistä tehokasta tiedonkulkua.



Toisaalta, Burtin näkökulmana on, että verkostoyritysten tulisi pyrkiä välittäjien asemaan eli solmuksi toisistaan kaukana olevien toimijoiden välille. Tämä luo sosiaalista arvoa välittäjäasemassa olevalle yritykselle. Näin siksi, että välittäjäasemassa oleva yritys saa eri lähteistä runsaasti erilaista tietoa ja sillä on lisäksi kontrolliasema tähän tietoon liittyen.

Ahuja (2000) kuvaa artikkelissaan, miten suorat ja epäsuorat siteet sekä rakenteelliset aukot vaikuttavat tiedon hallintaan ja kykyyn käsitellä uusia asioita. Näitä asioita selvennetään seuraavassa kuvassa (kuva 14).



Kuva 14. Esimerkki verkoston rakenteesta (mukaiillen Ahuja 2000).

Toimijoilla A, B, C ja D on kaikilla toistensa välillä suorat siteet. Näin ne luovat suljetun verkoston, jossa ei ole rakenteellisia aukkoja minkään mukana olevan toimijan välillä. Organisaatio B:llä on suorat siteet E:n, F:n ja G:n kanssa, ja näillä on edelleen siteet L:n ja M:n kanssa. L ja M ovat B:n näkökulmasta epäsuoran siteen päässä. Kuvassa on myös rakenteellisia aukkoja (eli toimijoita, joiden välillä ei ole siteitä) esimerkiksi E:n, H:n ja K:n välillä.

Suorat siteet mahdollistavat tietämyksen jaon sekä mahdollisuuden osaamisen ja resursien joustavaan täydentämiseen ja hallintaan, mutta toisaalta ne lisäävät yhteistyön kustannuksia. Epäsuorat siteet voivat tarjota myös hyötyä – ilman merkittäviä kustannuksia. Tällaisia etuja ovat esimerkiksi uuden tai erilaisen tietämyksen ja tiedon siirtyminen useammalta toimijalta. Henderson ja Clark (1990) toteavat artikkelissaan, että organisaatioiden tietämyksen ja tiedon prosessoinnin rakenteet heijastavat tuotteen rakennetta. Tämä saattaa vaikeuttaa tiedonkäsittelyä ja uuden tiedon luomista suljetuissa, tiettyä tuotetta valmistamaan syntyneissä – usein kärkiyritysvetoisissa – verkostoissa, kun tuote muuttuu, on muuttumassa tai sitä on tavoite muuttaa. Sama saattaa tuotteen lisäksi

koskea muitakin innovaatioita, kuten toimintatapamuutoksia. Siksi verkoston siirtyessä vaiheesta toiseen tai kehittäessään toimintaansa on sovellettava erilaisia työkaluja ja menetelmiä.

Tutkimuksessaan Ahuja (2000) käsittelee myös rakenteellisia aukkoja ja niiden vaikutuksia innovatiivisuuteen. Tämän tutkimuksen lopputulos ei ole yksiselitteinen. Näyttää siltä, että liiketoimintaympäristön luonne (dynaaminen vs. vakaa) vaikuttaa siihen, millainen verkoston rakenteen tulisi olla. Saattaa olla niin, että dynaamisessa ympäristössä välittäjäasemassa olevat yritykset hyötyvät enemmän kuin vastaavassa asemassa olevat yritykset vakaassa ympäristössä, kuten kypsällä toimialalla. Syyksi Ahuja arvelee esimerkiksi sitä, että dynaamisessa ympäristössä eri siteistä tulee erilaista tietoa, koska asioiden kehittyessä nopeasti eri toimijat tietävät eri asioita. Vakaassa toimintaympäristössä taas kaikki yritykset tietävät enemmän päällekkäisiä asioita, jolloin rakenteellisten aukkojen negatiiviset piirteet ovat suuremmat (välittäjäyrityksenkin kannalta) kuin edut. Tällaisia negatiivisia piirteitä ovat luottamusongelmat ja opportunisti. Verkoston rakenne ja toimijoiden välisten suhteiden vaikutukset verkoston kilpailukykyyn liittyvät siis selkeästi toimialan kilpailuedun perusteisiin.

Kiinteän ja tiiviin verkoston rakentamisen ongelmana saattaa myös olla verkoston ylläpidon hinta. Jokaiseen yhteistyösuhteeseen liittyy jokin kustannus, ja suhteen ylläpito on mielekästä vain, jos sillä arvioidaan olevan jollain aikavälillä kustannusta suurempi hyöty. Eräs tapa vaikuttaa verkoston hallinnan kustannuksiin on keskinäisen luottamuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen verkoston hallinnassa. Toinen tapa alentaa kustannuksia on pitää aktiivisena vain hyödyllisimpiä ja tärkeimpiä suhteita muiden suhteiden jäädessä epäsuoriksi eli sellaisiksi, että niihin on suhde jonkin toisen yrityksen kautta. Teknologiaeollisuuden päämiesten pyrkimys ulkoistaa suurempia kokonaisuuksia ja lisätä järjestelmätoimittajien vastuuta on esimerkki tällaisesta toimintatavasta, joka sopii parhaiten vakaalle toimialalle.

Verkoston kannalta koossa pitävä voima on luottamus, koska ulkopuolisen on vaikea tunkeutua toisiinsa luottavien osapuolten väliseen kaupankäyntiin. Luottamuksen luomisesta tai toiminnan seurannasta aiheutuvat kustannukset ovat Matikaisen (1998) mukaan vaihtoehtoisia ja yrityksen valittavissa olevia: yritys yhteistyössä maksetaan aina toisesta näistä.

Luottamus rakentuu suhteen aikana, ja pitkäaikaisissa suhteissa sen merkitys suhteen hallinnassa on luonnollisesti suurempi. Jatkuvan vuorovaikutuksen kasvattama suhde luottamus lisää yritysten välisen strategisesti tärkeän tiedonvaihdon määrää. Bouty (2000) väittää tutkimuksessaan, että jatkuvalla vuorovaikutuksella on juuri luottamuksen takia suurempi merkitys kuin yrityksen asemalla verkostossa, kun on kyse yrityksen mahdollisuudesta saada uutta tietoa yhteistyökumppaneilta.

Luonnollisesti myös verkoston tavoite määrittää haluttua rakennetta: onko kyseessä tuotekehitys-, tuotanto-, palvelu-, oppimis- vai myynti- ja markkinointiverkosto tai onko verkostoilla useita tavoitteita. Kärkiyritysvetoisissa verkostoissa on usein rakenteellisia aukkoja verkoston partnereiden välillä. Erityisesti näin on, kun kärkiyritysverkostoon kuuluvat yritykset ovat toistensa kilpailijoita. Tasa-arvoisten yritysten verkostossa vuorovaikutusta taas on kaikkien jäsenten välillä enemmän. Hierarkkisen kärkiyritysverkoston haasteena voi olla myös jatkuvan vuorovaikutuksen ja avoimuuden säilyttäminen verkoston toimintaympäristössä, jos verkostoyritysten väliset sidokset ovat vahvat ja sisäisen tiedonkulun käytännöt tehokkaat.

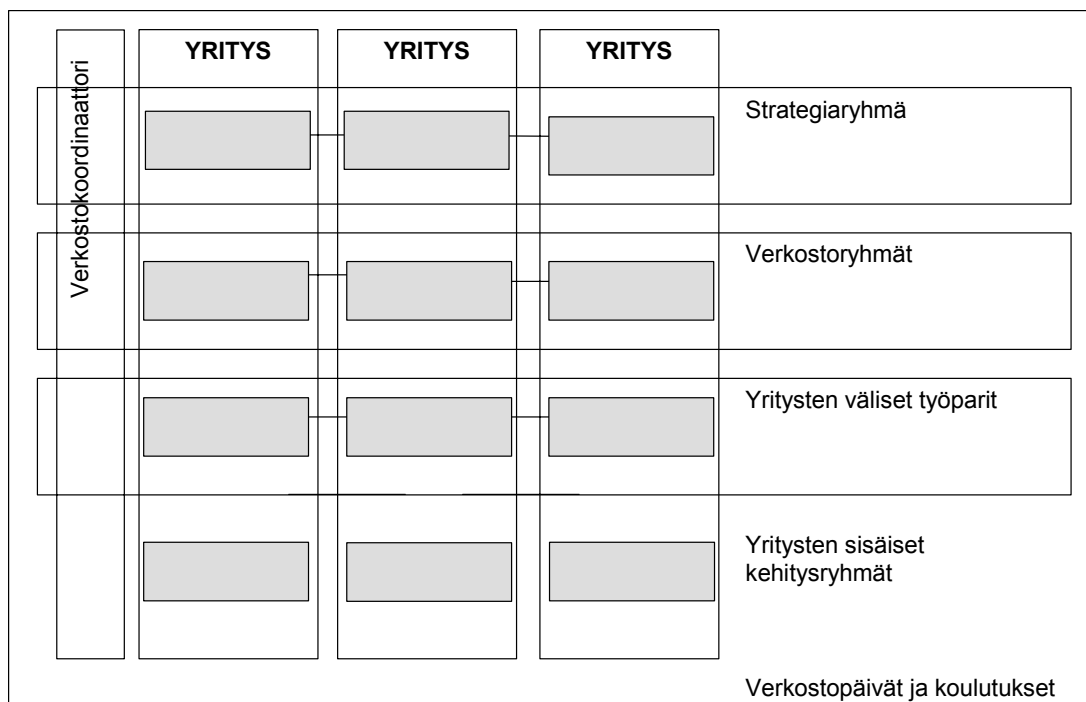
### **3.3.1 Verkostoyhteistyön organisointi**

Verkoston hallintaan ja ohjaukseen liittyvä tehtävien jakaminen eri organisaatiotasolle parantaa henkilöstön sitoutumista verkoston kehitystyöhön ja on edellytys verkoston kilpailukyvyille. Selkeä ja systemaattinen verkoston työnjako eri organisaatiotasolle ehkäisee myös sisäisten ohjauksellisten, kuten strategisen ja rakenteellisen kontekstin välisten, ristivetojen syntyä.

Verkoston muodostaminen vaatii yrityksiltä varsinkin alussa tai muutosvaiheessa paljon resursseja. Erilaiset verkostot vaativat erilaisia organisoimistapoja ja resursseja. Myynti- ja markkinointiverkostot eivät välttämättä vaadi koko organisaation mukaanottoa yhtä paljon kuin tuotantoverkostot. Tuotekehitys-, koulutus- ja hankintaverkostot voidaan organisoida ja niitä voidaan ohjata monella eri tavalla.

Verkostoyhteistyön on toimittava usein monella organisaation tasolla, jotta sillä saavutetaan haettuja etuja. Monitasoisella organisoitumisella varmistetaan tiedonkulku yritysten sisällä ja välillä, viestitään ja tarkennetaan tavoitteita, otetaan käyttöön uusia toimintatapoja ja luodaan pohja tehokkaalle toiminnalle ja jatkuvalla kehittämiselle.

Verkoston toiminnan ja kehitystyön organisoitumismuotoja ovat mm. verkostopäivät, strategiaryhmä, työparimalli sekä yritysten sisäiset kehitysryhmät (kuva 15).



*Kuva 15. Verkostoyhteistyön organisoitumismalli.*

Verkoston organisoitumismalli -menetelmällä kuvataan tavat, joilla verkoston toiminta ja kehitystyö organisoidaan. Menetelmällä määritetään myös eri toimijoiden tehtävät ja kokoontumisaikataulu.

### 3.3.2 Verkoston toimintamalli ja pelisäännöt

Vaikka verkostoyhteistyön kuvaaminen verkostosopimuksella tukee systemaattista yhteistyön kehittymistä, on varsinkin verkoston muodostumisvaiheessa ymmärrettävä myös sopimusten tekemisen ja yritysten keskinäisen luottamuksen välinen ristiriita. Joissain tapauksissa toinen osapuoli voi kokea sopimuksen ehdottamisen tämän osaamisen ja sitoutumisen epäilemisenä (Dekker 2004).

Verkostoyhteistyön toimintamallin kuvaaminen ja yhteisten pelisääntöjen kirjaaminen tukevat verkostoyhteistyötä ja toiminnan kehittämistä. Ne on hyvä käsitellä jo verkostoyhteistyön käynnistysvaiheessa. Verkoston toimintamalli -menetelmällä kootaan yhteen yhteisen toimintamallin keskeiset kohdat. Verkoston toimintamallissa kuvataan mm. seuraavat asiat:

- verkoston kokoonpano ja tehtävänjako
- verkoston tarjoama tuote tai palvelu
- keskeiset asiakkaat

- verkoston visio
- verkoston kilpailustrategia
- lähivuosien keskeiset kehitysteemat
- yhteiset mittarit
- referenssit.

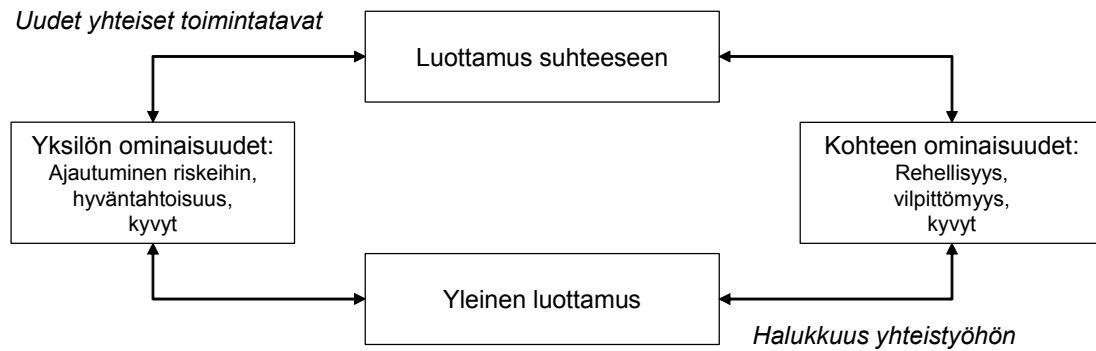
Verkostokuvaus konkretisoi verkoston strategian. Verkostokuvauksen tekeminen vahvistaa yhteistä näkemystä verkoston olemassa olon syistä ja on keino kommunikoida verkostoitumisen tavoitteista verkostoyritysten koko henkilöstölle ja asiakkaille. Verkostokuvaus voi muodostaa myös osan verkoston markkinointimateriaalista. Verkostokuvaus ja -pelisäännöt voidaan liittää myös verkostosopimukseen, jos yhteistyöstä halutaan tehdä kirjallinen sopimus.

### **3.3.3 Luottamuksen merkitys verkoston kehittämisessä**

Luottamus on varsin useasti käytetty sana, kun kuvataan niin ihmisten kuin yritystenkin välistä toimintaa. Luotettavuus nähdään arkikielessä hyvin inhimillisenä ominaisuutena, yhteistyön mahdollistajana. Se on jotain, mitä pitää myös yritysten välisissä suhteissa olla, mutta jota on vaikea tavoittaa tai konkretisoida. Se syntyy hitaasti, mutta voi kadota hetkessä. Perinteisesti luottamus on kuin silta menneiden hyvien kokemusten ja hyvän, tavoiteltavan tulevaisuuden välillä.

Yritysten välinen läheinen, horisontaalinen yhteistyö rikkoo itsessään hierarkkista valta- ja luottamusrakennetta ja muuttaa kilpailutilannetta. Yritysten välisellä, tiiviillä yhteistyöllä tavoitellaan tuotannollista joustavuutta ja nopeutta ja yhä enenevässä yhteistyö nähdään uusien innovaatioiden mahdollistajana. Yhteistyö saattaa nopeassa tahdissa yhteen ihmisiä, joilla ei ole välttämättä velvollisuutta eikä kokemusta toimia keskenään.

Couchin ja Jonesin (1997) mukaan luottamus jakaantuu yleiseen tai tiettyyn suhteeseen liittyvään (kuva 16). Yleinen luottamus viittaa yleiseen luottavaiseen asenteeseen ja on lähinnä yksilön ominaisuus. Vastaavasti suhdeluottamus kohdistuu tiettyyn tahoon, jota kohtaan luottamusta tunnetaan. Menetelmällisesti yleiseen ja suhdeluottamukseen on vaikea pureutua ja niitä on vaikea mitata, mutta ne vaikuttavat varsinkin verkostoyhteistyön synty- ja tunnistusvaiheessa.



Kuva 16. Luottamuksen muodostuminen (mukaiillen Couch & Jones 1997).

Yritysverkostokontekstissa saattaa olla hyödyllisempää jaotella luottamus välineelliseen ja sosiaaliseen luottamukseen (Tyler 2003). Välineellinen luottamus perustuu yhteistyöstä mahdollisesti saatavien hyötyjen ja haittojen rationaaliseen arviointiin. Sen pääpaino on panos-tuotos-analyseissä, ja siinä arvioidaan toisen osapuolen tuomaa lisäarvoa, asiantuntemusta, osaamista ja suorituskyykyä eli sitä, miten yhteistyö sopii yksittäisen yrityksen strategiaan tavoitteisiin. Tällainen laskelmointi on tavallista yrityksen strategiseen työhön liittyvää päätöksentekoa myös yrityksen pohtiessa verkostoyhteistyötä. Siihen perustuu myös yritysten välinen sopimusmaailma, jossa erilaisilla sanktioilla pyritään kontrolloimaan yhteistyöhön liittyviä riskejä ja vähentämään epätoivottua käyttäytymistä (vrt. Blomqvist 1997). Yritysverkostojen kehittämisessä tavoitteena on päästä win-win-tilanteeseen, jolloin luottamusta voidaan arvioida helpommin ja mitata sen hyötyä myös taloudellisesta näkökulmasta.

Sopimukset ovatkin tärkeässä roolissa toimiessaan liikesuhteen, myös verkostosuhteen, pelisääntöinä. Ne eivät kuitenkaan takaa sitä, että osapuolet sitoutuvat toimimaan niiden mukaan. On myös tutkimuksia, jotka osoittavat, että formaalit, yksityiskohtaiset sopimukset jopa lisäävät konfliktitilanteita yritysten välillä (Blomqvist 1997). Tarvitaan toisenlaista lähtökohtaa.

Sosiaalinen luottamus on vaikeammin mitattavissa, koska se ei rakennu toiminnan ennustettavuuteen tai arvioon toisen osapuolen kompetenssista. Sosiaalinen luottamus perustuu sosiaalisiin motiiveihin, toisen osapuolen tarkoituksien ymmärtämiseen ja päättelyyn toisen osapuolen toiminnan eettisyydestä ja reiludesta (vrt. Couch & Jones 1997). Kyse on yksilöiden sisäisestä motivaatiosta, joka liittyy läheisesti arvoihin ja asenteisiin (Tyler 2003).

Luottamuksen eri ulottuvuudet voivat toimia jopa toisiaan vastaan. Toisen osapuolen innokkuus laatia kirjallisia ja tarkkoja sopimuspapereita saattaa herättää toisessa osapuolella epäluuloja kumppanin motiiveista tai päinvastoin. Monenkeskisessä toiminnassa myös totuttujen hierarkkisten toimintamallien muuttaminen vaatii useiden toimijoiden ja toimijatasojen luottamusta siihen, että asiat hoituvat myös uudella tavalla.

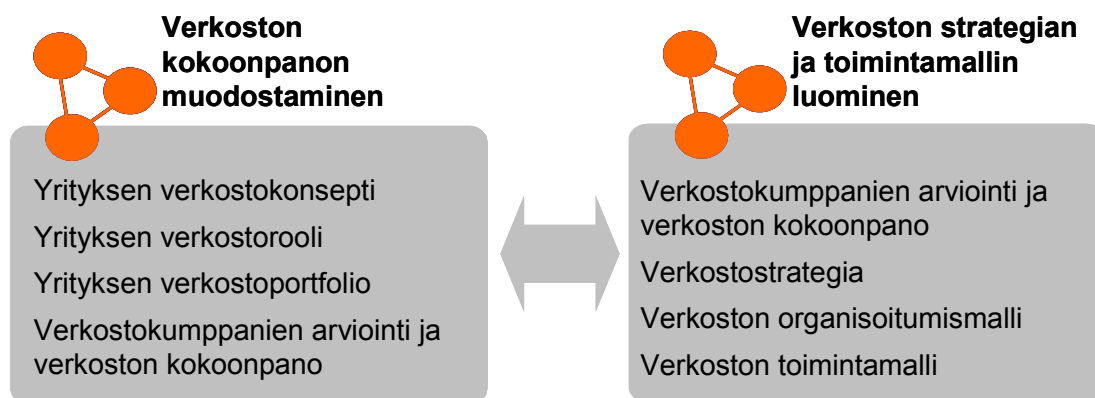
Verkoston kehittämismenetelmissä tulisi huomioida luottamuksen sekä välineellinen että sosiaalinen puoli. Parhaimmillaan niiden huomioimisella voimme välttää monta verkoston kehittämisen sudenkuoppaa. Voidaksemme luottaa tarvitsemme informaatiota, muuten toimisimme joko opportunistisin tai naiivin uskon ääripäissä (Blomqvist 1997). Verkoston kehittämisen työkalut ja menetelmät on tarkoitettu välineiksi informaation ja tiedon tuottamiseksi verkoston tarpeisiin sekä verkoston yhteisen näkemyksen luomiseen.

Verkoston strategisen kehittämisen menetelmiä käytettäessä on huomioitava, että joskus prosessi on tärkeämpi kuin tulos eli täytetty lomake. Yhteistoimintamallien, kuten säännöllisten tapaamisten ja verkostopäivien, avulla pyritään pohjustamaan luottamuksen syntyä ajallisesti vaiheittain etenevänä prosessina. Verkoston kehittämisen alussa käytetään aikaa tutustumiseen ja yhteisten mielenkiinnonkohteiden kartoittamiseen ja yhteistyön yleisiin tavoitteisiin ja alustaviin pelisääntöihin. Myös ulkopuolista osapuolta voidaan käyttää yhteisten intressien kartoittamiseen.

Prosessin edetessä, luottamuksen kasvaessa, edetään karkeista yhteistyön viitekehysistä sopimisesta konkreettisempiin, yksityiskohtaisempiin asioihin ja kohti operatiivista toimintaa. Tällöinkin etukäteen sovitut, kirjalliset kuvaukset, menettelytavat ja pelisäännöt helpottavat yrityksiä suuntamaan uudelleen toimintaansa, hallitsemaan muutoksia ja ratkaisemaan verkoston toiminnan ongelmia.

### 3.4 Yhteenveto menetelmistä

Tutkimusten tuloksena kehitetyt menetelmät kuvataan lyhyesti liitteessä 1. Menetelmien pääpaino on toisaalta verkoston ja sen toimintaympäristön suhteen kuvaamisessa ja verkoston kokoonpanon muodostamisessa sekä toisaalta verkostotason strategian ja yhteisen toimintamallin luomiseen liittyvissä kysymyksissä (kuva 17). Menetelmäpaketti tuoteistetaan ja julkaistaan vuoden 2007 aikana.



Kuva 17. Verkoston strategisen kehittämisen menetelmäpaketti.

Verkostokonseptin luominen on yksi tapa jäsentää verkostosuhteita sekä yrityksen että verkoston näkökulmasta. Verkostokonseptilla kuvataan verkoston liiketoimintamalli. Sillä kuvataan karkealla tasolla verkostojen perustehtävät, asiakaskunnan, kokoonpanot, rakenteet, työnjaot ja yhteistyökumppanien roolit. Sen avulla muodostetaan näkemys verkostoyhteistyön tavoitteista ja perustehtävästä sekä tarvittavasta osaamisesta ja yhteistyökumppaneista.

Yrityksen verkostoportfolion tapaisille strategisen tason analysointi- ja kuvausmenetelmille on yhä enemmän kysyntää, kun yritykset pohtivat omaa asemaansa osana toimialan kilpailutilannetta ja arvonluomisjärjestelmää sekä mahdollisuuksia kilpailuedun saavuttamiseen erilaisilla verkostoilla. Tällaisen verkostoroolien pohdinnan ja strategian toimivuuden kyseenalaistamisen tulisi olla jatkuva prosessi yrityksessä.

Yritysten verkostoroolit -menetelmä auttaa yritystä asemoimaan itsensä eri asemiin eri verkostoissa: veturiyritys, perustoimija, erikoisosaaja ja vahva päämies. Kullakin roolilla on omat vahvuutensa ja heikkoutensa, ja koko liiketoimintayhteisön tasolla kaikissa rooleissa toimivia yrityksiä tarvitaan täydentämään toisiaan. Tärkeää on osata määrittää rooli kussakin verkostossa ja löytää kilpailukykyisin rooli, jossa yritys on vahvimmillaan. Yritysten verkostoroolit -menetelmää hyödyntäen voidaan myös arvioida yritysten muodostamien miniklusterien kehitystilannetta ja tunnistaa niiden kehitystarpeita.

Verkoston kokoonpano muuttuu usein ajan kuluessa. Sopivia kumppaneita etsitään jatkuvasti ja yhteistyösuhteiden syvyys vaihtelee eri verkostoissa. Neuvottelut verkostokumppanien verkostoitumiskyvystä ja -halusta voivat toimia pohjana yhteistyösuhteen käynnistämiseksi ja neuvotteluille yhteistyön syventämisestä esimerkiksi strategisen partneruuden tasolle. Strategisen yhteistyöverkoston ja sen edellyttämien sosiaalisten verkostojen syntymisen on kuitenkin tapahduttava rauhassa, jotta osallistujat pystyvät sisäistämään yhteistyön edellyttämät toimintamallit. Verkostoyhteistyön strateginen ulottuvuus vaatii myös verkostoyritysten edustajilta valmiuksia keskustella liiketoiminnan ja yhteistyön strategisista tavoitteista.

Käytännössä verkoston kilpailukykyyn takaaminen vaatii jatkuvaa verkoston strategia-prosessia, jossa sovitetaan yhteen verkoston toimintaympäristön muutokset, johdon näkemykset ja visiot sekä verkoston kokoonpano, osaaminen ja operatiivinen toiminta. Oleellista muuttuvassa toimintaympäristössä on verkoston ja verkostoyritysten kyky uudistua ja luotsata muutokset nopeasti käytännön toimintaan sekä hyödyntää niiden tarjoamat uudet mahdollisuudet. Verkoston tulisi pystyä reagoimaan toimintaympäristön muutoksiin ja jopa ennakoimaan niitä. Verkoston tulisi kyetä tarjoamaan asiakkaalle uudenlaisia ratkaisuja jopa jo ennen kuin asiakas on osannut niitä hakea. Tämä vaatii koko verkoston ja asiakkaan välistä tiivistä vuoropuhelua ja toimivaa mallia, jolla verkoston toiminta ja kehitystyö on organisoitu.



Verkoston organisointi- ja toimintamallin muodostaminen helpottaa ja tehostaa yhteistyötä. Verkostoyhteistyön käynnistäminen ja ylläpito vaativat aina resursseja. Siitä, kuka ottaa vastuun yhteistyön koordinoimisesta, kannattaa sopia jo verkoston toimintamallia muodostettaessa. Verkoston organisoinnista ja kehitystyöstä voi vastata myös ulkopuolinen toimija. Usein verkostostrategian muodostamisessa voi olla tarpeen hyödyntää verkoston ulkopuolista asiantuntemusta. Tällainen verkoston ulkopuolinen toimija voi toimia verkostoyhteistyön aktivoijana ja koordinoijana, joka helpottaa yritysverkoston muodostamista, strategian luomista ja toiminnan kehittämistä. Verkostokoordinaattori tuo objektiivisen näkemyksen verkoston kehittämiseen sekä osaamista, kokemusta ja menetelmiä verkostojen toiminnan kehittämiseen.

Tutkimus on toteutettu valmistavan teollisuuden verkostoissa, joissa tuotannon lisäksi case-verkostot tekevät yhteistyötä uuden liiketoiminnan luomisessa, asiakassuhteiden hallinnassa ja tuotekehityksessä. Kuvatut verkoston kehittämisen menetelmät ja työkalut soveltuvat näin parhaiten valmistavan (teknologia)teollisuuden järjestelmätoimittajaverkostojen käyttöön, mutta niitä voidaan hyödyntää myös muiden organisaatioiden verkostosuhteiden kehittämiseen.

Useimmat menetelmäpaketin menetelmistä tarjoavat karkean jäsentelyn niistä strategisen tason kysymyksistä, jotka tulisi huomioida verkoston tai yrityksen toiminnan kehittämisessä. Siksi menetelmiä on täydennettävä tapauskohtaisesti. Useimmissa tapauksissa menetelmien hyödyntäminen erilaisissa kehitysryhmissä, vuorovaikutuksessa useiden toimijoiden kesken, on hedelmällisin tapa ohjata ja toteuttaa verkoston strategista kehittämistä. Työkaluja käytettäessä on huomioitava, että joskus yhteistoiminnallinen kehittäminen sinällään on tärkeämpää kuin tulos eli täytetty lomake. Yhteistoimintamallien, kuten säännöllisten tapaamisten ja verkostopäivien, avulla tuetaan verkoston yhteistyön sujuvuutta ja luottamuksen syntyä ajallisesti vaiheittain etenevänä prosessina.

## 4. Johtopäätökset

Kilpailun siirryttyä yritysten välisestä kilpailusta yhä voimakkaammin verkostojen väliin kilpailuun on löydettävä uusia verkoston kilpailukykyä parantavia tekijöitä. Tämä tarkoittaa sitä, että verkoston liiketoimintaympäristöä ja sen muutoksia tulisi seurata yhä enemmän ei vain yksittäisen yrityksen, vaan koko verkoston tasolla. Verkoston on jatkuvasti asemoitava itseään markkinoilla ja pyrittävä sopeutumaan muutoksiin sekä ennakkoimaan ja hyödyntämään muutosten tarjoamat uudet mahdollisuudet. Kilpailukykyisen verkoston tulisi tehdä yhä enemmän strategisen tason yhteistyötä. Siten myös verkoston strategiset työkalut ovat keskeisessä asemassa verkoston dynamiikan hallinnassa.

Verkoston rakenteet ja yritysten väliset suhteet eivät ole staattisia, vaan dynaamisesti jatkuvassa vuorovaikutuksessa paitsi keskenään myös toimintaympäristönsä kanssa kehittyviä. Verkoston kokoonpano muuttuu ajan myötä esimerkiksi ulkoistamispäätösten tai uusien osaamistarpeiden vuoksi. Yritykset toimivat moniverkostoympäristössä, jossa samat yritykset voivat olla keskenään välillä yhteistyökumppaneita ja toisinaan kilpailijoita. Joidenkin kumppanien kesken yhteistyötä syvennetään pitkäjänteisesti jopa strategiseen kumppanuuteen asti. Yhteistyön syventyessä tulee koko ajan tärkeämmäksi se, että sekä yrityksen että verkoston tavoitteet ja toimintatavat tukevat toisiaan. Yrityksen tulee resurssiensa puitteissa pystyä arvioimaan, mihin verkostoyhteistyöhön ensisijaisesti panostaa ja missä verkostoissa sen kannattaa syventää yhteistyötä.

Hankkeessa kehitettiin verkoston strategisen kehittämisen menetelmiä verkoston kokoonpanon muodostamiseen sekä verkostostrategian ja toimintamallin luomiseen. Menetelmillä tuetaan yrityksen omien verkostosuhteiden jäsentämistä, verkoston optimaalisen kokoonpanon ja yhteisten strategisten toimintalinjojen löytämistä, verkoston kilpailuetujen vahvistamista sekä käytännön toiminnan ja kehitystyön organisointia. Analyysien tuloksista kootaan yhteenveto, jolla kuvataan verkoston toimintamalli pelisääntöineen.

Verkoston strategisen kehittämisen menetelmät tukevat yritysverkoston pitkäjännitteistä yhteistoiminnallista kehittämistä. Menetelmien edetessä konseptitason asioista yksityiskohtaisempiin pelisääntöjen sopimiseen tuetaan samalla yhteistyön ja luottamuksen asettaista syventymistä. Tällöin kehittämisen prosessilla on vähintäänkin yhtä tärkeä merkitys kuin analyysin lopputuoksella, täytetyllä lomakkeella. Kuitenkin dokumentoimalla ja kokoamalla yhteen kulloinkin kehitysryhmässä kootut ajatukset saadaan kuvattua verkoston yhteiset pelisäännöt ja toimintamallit, joiden mukaan toimitaan. Näin menetelmillä saadaan yhdenmukaistettua koko verkoston toimintaa ja systematisoitua verkoston kehitystyötä.

Vaikka verkostot muuttuvat ja kehittyvät myös itse organisoituen, on verkoston kehittämisen elinkaarta ja verkoston hallinnassa käytettäviä menetelmiä tarkasteltaessa huo-

mioitava, että yhteistyösuhteiden muodostaminen ja kehittäminen vaativat yritykseltä aina panostuksia. Verkoston jäsenten on panostettava aikaa, rahaa ja resursseja oman organisaationsa aseman ja roolin varmistamiseen verkostossa. Menetelmien tehokas käyttö vaatii luonnollisesti myös aina sitä, että niiden käyttäjällä on osaamista aihealueesta, johon menetelmä on tarkoitettu, ja että analyysien tekemiseen kootaan asiantunteva ryhmä yritysten edustajia.

Tiedon ja tiedonhallinnan eli kyvykkyyden luoda ja hyödyntää uutta tietoa merkitys korostuu nykyisessä jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Tulevaisuudessa kilpailukykyisimpiä ovat liiketoimintaverkostot, jotka ennakoivat ympäristön muutoksia tehokkaimmin ja joilla on selkeät yhteiset tavoitteet. Muutosten ennakointia ja verkoston kehittymistä on mahdotonta tarkastella huomioimatta verkoston kontekstia, toimijatasojen määrää ja syvällisen muutoksen haasteita. Jatkuvaa parantamista ja uudistumista tukeva yhteistyöverkostojen toiminta haastaa yritysten strategisen johtamisen avoimeen vuorovaikutukseen toimintaympäristön kanssa uusien innovatiivisten liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseksi.

## Lähdeluettelo

- Ahuja, G. 2000. Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 45, s. 425–455.
- Blomqvist, K. 1997. The Many Faces of Trust. *Scand. J. Mgmt*, Vol. 13, No. 3, s. 271–286.
- Bouty, I. 2000. Interpersonal and Interaction Influences on Informal Resource Exchanges between R&D Researchers across Organizational Boundaries. *Acad. Manage. J.*, Vol. 43 (2000), s. 50–65.
- Burgelman, R. A. 2003. Strategy Making and Evolutionary Organization Theory: Insights from Longitudinal Process Research, Research Paper Series 1844.
- Burgelman, R. A. 1991. Intraorganizational Ecology of Strategy Making and Organisational Adaption: Theory and Field Research. *Organization Science*, Vol. 2, No. 3, s. 239–261.
- Burt, R. S. 2004. Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, Vol. 110, No. 2, s. 349–399.
- Chesbrough, H. & Rosenbloom, R. S. 2002. The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation's Technology Spin-Off Companies. *Ind. Corp. Change*, Jun 2002; 11: 529–555.
- Child, J. 2005. *Organizations – Contemporary Principles and Practice*. Blackwell Publishing.
- Choi, Y., Dooley, K. J. & Rungtusanatham, M. 2001. Supply Networks and Complex Adaptive Systems. *Journal of Operations Management*, Vol. 19, No. 3, s. 351–366.
- Coleman, J. S. 1990. *The Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 933 s.
- Couch, L. L. & Jones, W. H. 1997. Measuring Levels of Trust. *Journal of Research in Personality*, Vol. 31, s. 319–336.
- Dekker, H. 2004. Control of Inter-Organizational Relationships: Evidence on Appropriate Concerns and Coordination Requirements. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 1, s. 27–49.

Entrekin, L. & Court, M. 2001. Human Resource Management Practice: Adaptation and Change in an Age of Globalization. Geneva: International Labour Office.

Foster, J. & Metcalfe, J. S. 2001. Modern Evolutionary Economic perspectives: an Overview. Teoksessa: Foster, J. & Metcalfe, J. S. (toim.), *Frontiers of Evolutionary Economics: Competition, Self-Organization and Innovation Policy*. Cheltenham: Edvar Elgar. S. 1–16.

Harland, C. M., Lamming, R. C., Zheng, J. & Johnsen, T. E. 2001. A Taxonomy of Supply Networks. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 37, s. 20–27.

Henderson, R. M. & Clark, K. B. 1990. Architectural Innovation: the Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, s. 9–30.

Hyötyläinen, R. 2000. Development Mechanisms of Strategic Enterprise Networks. Learning and Innovation in Networks. VTT Publications 417. Espoo: VTT. 142 s. ISBN 951-38-5575-9; 951-38-5576-7. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/publications/2000/P417.pdf>.

Hyötyläinen, R. Anttila, J.-P., Hakanen, T., Kalliokoski, P., Poikkimäki, J., Valjakka, T. & Valkokari, K. 2005. Partnet – Kehittyminen järjestelmätoimittajana. Raportteja / Työministeriö / Työelämän kehittämisohjelma, Tykes 43. Helsinki: Työministeriö. 55 s.

Håkansson, H. & Lind, J. 2004. Accounting and Network Coordination. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, s. 1–22.

Hämäläinen, T. & Schienstock, G. 2000. Innovation Networks and Networks Policies. Teoksessa: Focus Group on Innovative Firms and Networks. Vienna, Austria: OECD.

Koivisto, T. 2005. Developing Strategic Innovation Capability of Enterprises. Theoretical and Methodological Outlines of Intervention. VTT Publications 586. Espoo: VTT. 120 s. ISBN 951-38-6683-1; 951-38-6684-X. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/publications/2005/P586.pdf>.

Koivisto, T., Lehto, T., Poikkimäki, J., Valkokari, K. & Hyötyläinen, R. 2004. Metallin ja koneenrakennuksen liiketoimintayhteisöt Pirkanmaalla. VTT Tiedotteita – Research Notes 2257. Espoo: VTT. 33 s. ISBN 951-38-6490-1; 951-38-6491-X. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2004/T2257.pdf>.

- Kulmala, H. 2006. Purchasing from equal SME networks: The perspective of pricing and cost management. 29th Annual Congress of the European Accounting Association. Dublin. Programme and Collected Abstracts (2006), 216.
- Lambert, D. M. & Cooper, M. C. 2000. Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, s. 65–83.
- Leahu, I., Valkokari, K. & Poikkimäki, J. 2005. International Outsourcing Roadmap for Small and Medium Technology Industry Companies. 4th DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries, September 21–24, 2005, Slavonski Brod, Croatia.
- Lehto, T. & Valkokari, K. 2003. Verkoston kehittämisen työkalupakki. Verkoston kehittämissuunnitelman vaiheet. Kehittämissuunnitelman organisointi. Uuden toimintamallin käyttöönotto ja vakiinnuttaminen. Tykes-raportti 27. Helsinki: Tykes.
- Liu, R.-J. & Brookfield, J. 2000. Stars, Rings and Tiers: Organisational Networks and Their Dynamics in Taiwan's Machine Tools Industry. *Long Range Planning*, Vol. 33, s. 322–348.
- Matikainen, E. 1998. Efficient Governance of Interorganizational Business Relationships. Report A-141. Helsinki: Helsinki School of Economics and Business Administration.
- Miles, R., Miles, G. & Snow, C. 2006. Collaborative Entrepreneurship: A Business Model for Continuous Innovation. *Organizational Dynamics*, Vol. 35, No.1, s. 1–11.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. & Lampel, J. 1998. *Strategy Safari*. London: Prentice Hall.
- Möller, K., Rajala, A. & Svahn, S. 2004. Tulevaisuutena liiketoimintaverkot. Johtaminen ja arvonaluonti. Helsinki: Teknologiateollisuus. 240 s.
- Möller, K. & Halinen, A. 1999. Business Relationships and Networks: Managerial Challenges of Network Era. *Ind Mark Manage*, Vol. 28, No. 5, s. 413–427.
- Pettigrew, A. M. 1997. What is a Processual Analysis? *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 13, No. 4, s. 337–348.
- Pfohl, H.-C. & Buse, H. P. 2000. Inter-Organizational Logistics Systems in Flexible Production Networks. An Organizational Capabilities Perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30, No. 5, s. 388–408.

PKT-Säätiö, Consulting Union Ltd Oy ja Kuopion Konsulttiverkosto. 2002. Partner Laatuverkosto. Työkirja.

Raatikainen, I. & Ahopelto, J. 1997. Networking Processes of the Firms. Teoksessa: Niinimäki, K. (toim.), Networking in Business – Interaction in Working Life. Vaasa: University of Vaasa. S. 73–99.

Raatikainen, I. 1994. COn-verkkoutumismalli. Teoksessa: Raatikainen, I. & Ahopelto, J. (toim.), Verkostoajattelusta verkostotoimintaan. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 21. Kuopio: Kuopion yliopisto.

Ruohomäki, I., Koivisto, T., Huuhka, P. & Harkki, R. 2003. Yrityksen verkostoitumiskyvyn mittaaminen – VerkostoReittaus. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 8/2003. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö. 75 s.

Spekman, R. E., Isabella, L. A. & MacAvoy, T. C. 2000. Alliance Competence. Maximizing the Value of Your Partnerships. New York: John Wiley.

Spekman, R. E., Isabella, L. A., MacAvoy, T. C. & Forbes, T. 1996. Creating Strategic Alliances which Endure. Long Range Planning, Vol. 29, No. 3, s. 346–357.

Tsupari, P., Nissinen, T. & Urrila, P. 2001. Kohti strategisia yritysverkostoja. Osaraportti I – Teollisuuden verkottumisen yleiskatsaus. Helsinki: Teollisuus ja työnantajat. 41 s. Saatavana sähköisenä dokumenttina 27.12.2005 osoitteessa <http://www.ek.fi/arkisto/ekarchive/20011116-153010-198.pdf>.

Tsupari, P., Sisto, J., Godenhjelm, P., Oksanen, O.-P. & Urrila, P. 2004. Yritysten liiketoimintasuhteet. Selvitys liiketoimintasuhteista ja verkostoitumisesta Suomessa. Katsauksia 2004/6. Helsinki: Elinkeinoelämän keskusliitto. 76 s. Saatavissa sähköisenä dokumenttina 27.12.2005 osoitteessa <http://www.ek.fi/arkisto/ekarchive/20040928-095732-3684.pdf>.

Tuomi, J., Suutala, K. & Kanerva, J. 2005. Työvälinevalmistuksen liiketoiminnan kansainvälinen tutkimus. Espoo: BIT Tutkimuskeskus.

Tyler, T. R. 2003. Trust Within Organisations. Personnel Review, Vol. 32, No. 5, s. 556–568.

Valkokari, K., Kulmala, H. I. & Ruohomäki, I. 2006. Toimittajaverkoston johtamisen työkalut. Case Ruukin Kattoasennuspalvelun verkoston kehittäminen. Tykes-raportti 44. Helsinki: Tykes.

Valkokari, K., Lehto, T. & Anttila, J.-P. 2004. Strategy Execution in Network Enterprises – a New Network Development Model – Two Case Studies in Finnish Production Networks. Proceedings of the 10th International Conference on Concurrent Enterprising. S. 365–372.

Vesalainen, J. 2002. Kaupankäynnistä kumppanuuteen: yritystenvälisten suhteiden elementit, analysointi ja kehittäminen. Tampere: Metalliteollisuuden Kustannus Oy. 220 s.

Ylitalo, J., Mäki, E. & Ziegler, K. 2006. Leading Collaboration in Networked Business. Project Report. Espoo: Helsinki University of Technology, BIT Research Centre.

Zwegers, A., Tolle, M. & Vesterager, J. 2003. VERAM: Virtual Enterprise Reference Architecture and Methodology. Teoksessa: Karvonen, I., Berg van den, R., Bernus, P., Fukuda, Y., Hannus, M., Hartel, I. & Vesterager, L. (toim.), Global Engineering and Manufacturing in Enterprise Networks. GLOBEMEN. VTT Symposium 224. Espoo: VTT. S. 17–38. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/symposiums/2003/S224.pdf>.



## Liite A: Verkoston strategisen kehittämisen menetelmät (julkaistaan vuonna 2007)

Menetelmä	Käyttötarkoitus	Yritys/ verkosto
1. Yrityksen verkostokonsepti	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määritetään verkostot, joissa yritys toimii, ja niiden tehtävät.</li> <li>– Määritetään yrityksen oma ydinosaaminen ja sitä vahvistavat yhteistyökumppanien osaamisalueet.</li> <li>– Muodostetaan näkemys yhteistyön tavoitteista sekä tarvittavasta osaamisesta ja yhteistyökumppaneista.</li> </ul>	Yritys/ verkosto
2. Yrityksen verkstorooli	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määritetään roolit, joissa yritys toimii eri verkostoissa: veturiyritys, vahva päämies, erikoisosaaja, perustoimija.</li> <li>– Arvioidaan, missä rooleissa yritys on vahvimmillaan ja millaisia uusia strategialinjauksia ja kehityssuunnitelmia olisi tarpeen tehdä.</li> </ul>	Yritys/ verkosto
3. Yrityksen verkostoportfolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arvioidaan yrityksen ja verkoston tavoitteiden yhdensuuntaisuutta.</li> <li>– Päätetään, minkä kumppanien kanssa tehtävään yhteistyöhön panostetaan voimakkaammin, minkä kanssa panostukset pidetään ennallaan ja minkä kanssa mahdollisesti luovutaan yhteistyöstä.</li> </ul>	Yritys/ verkosto
4. Verkostokumppanien arviointi ja verkoston kokoonpano	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arvioidaan kumppanuussuhteen mahdollisuuksia, kehitystarpeita ja uhkia.</li> <li>– Arvioidaan potentiaalisten verkostokumppanien kykyä ja halua panostaa yhteistyöhön.</li> <li>– Kuvataan verkoston rakenne, kokoonpano ja tehtävänjako.</li> </ul>	Yritys/ verkosto
5. Verkostostrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tunnistetaan verkoston kilpailuedut ja muodostetaan verkostolle yhteinen visio.</li> <li>– Muodostetaan verkostoyritysten yhteinen näkemys verkoston tavoitteista, sisäisistä pidemmän aikavälin kehittämiskohteista sekä sovitaan toiminnan mittareista.</li> </ul>	Verkosto
6. Verkoston organisoitumismalli	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Päätetään siitä, miten verkoston toiminta ja kehitystyö organisoidaan ja miten sitä ohjataan.</li> <li>– Sovitaan, mille toiminnan osa-alueille yhteistyö ja toiminnan kehittäminen ulotetaan.</li> </ul>	Verkosto
7. Verkoston toimintamalli	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdään yhteenveto edellisillä menetelmillä kootuista asioista.</li> <li>– Kuvataan verkoston rakenne, toimintatavat ja yhdessä sovitut pelisäännöt.</li> </ul>	Verkosto

Tekijä(t) Valkokari, Katri, Airola, Merja, Hakanen, Taru, Hyötyläinen, Raimo, Ilomäki, Sanna-Kaisa & Salkari, Iiro			
Nimeke <b>Yritysverkoston strateginen kehittäminen</b>			
Tiivistelmä VerKa-hankkeessa tutkittiin verkostojen kasvu- ja kehitysdynamiikkaa sekä kehitettiin yritysverkoston kehittämismenetelmiä. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa syvennettiin yritysverkoston elinkaariajattelua ja tarkasteltiin yritysverkostojen kehitysdynamiikkaa elinkaariajattelun avulla. Tutkimuksessa analysoitiin erilaisten verkoston kehittämismenetelmien eroavaisuuksia ja niiden soveltamista erilaisten verkostojen kehittämistyöhön. Hankkeessa analysoitiin kahdeksan case-verkoston rakenteet, kehitysteemat, elinkaaren vaiheet ja keskeiset kehitysmenettelyt. Tuloksena luotiin uusi verkoston elinkaarimalli ja muodostettiin kuva yritysverkoston kehittämismenetelmien kehittämistarpeista.  Case-tarkastelun pohjalta nousi tarve erityisesti verkoston strategisen kehittämisen menetelmille, joilla tuetaan yrityksen omien verkostosuhteiden jäsentämistä, verkoston optimaalisen kokoonpanon ja yhteisten strategisten toimintalinjojen löytämistä, verkoston kilpailuetujen vahvistamista sekä verkoston käytännön toiminnan ja kehitystyön organisoimista. Painopiste on yritysverkoston pitkäjänteisessä monenkeskisessä kehittämisessä.  Julkaisun toisessa osassa kuvataan verkoston strategisen kehittämisen menetelmien teoriausta ja sisältö karkealla tasolla. Menetelmien pääpaino on toisaalta verkoston ja sen toimintaympäristön suhteen kuvaamisessa ja verkoston kokoonpanon muodostamisessa sekä toisaalta verkostotason strategian ja yhteisen toimintamallin luomiseen liittyvissä kysymyksissä. Tuloksena kehitettiin menetelmiä mm. verkostokonseptin luomiseen, verkostoroolien määrittämiseen, verkostokumppanien arviointiin ja verkostostrategian luontiin. Verkoston strategisen kehittämisen menetelmäpaketti julkaistaan vuonna 2007.			
Avainsanat enterprise networks, networking, strategic development, VerKa, network life-cycle, case-networks, life-cycle models, modelling, co-operation			
ISBN 951-38-6807-9 (nid.) 951-38-6808-7 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			
Avainnimeke ja ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (nid.) 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			Projektinumero 664
Julkaisuaika Heinäkuu 2006	Kieli Suomi, engl. tiiv.	Sivuja 54 s. + liitt. 1 s.	Hinta B
Projektin nimi VerKa – Verkostojen kasvu- ja kehitysdynamiikka		Toimeksiantaja(t) Tykes	
Yhteystiedot VTT Tekniikankatu 1, PL 1300, 33101 TAMPERE Puh. vaihde 020 722 111 Faksi 020 722 3485		Myynti VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374	

Author(s) Valkokari, Katri, Airola, Merja, Hakanen, Taru, Hyötyläinen, Raimo, Ilomäki, Sanna-Kaisa & Salkari, Iiro			
Title <b>The strategic development of network enterprises</b>			
Abstract <p>The scope of the VerKa project was in the research of network growth and development dynamics. The aim was to development new network development methods based on the theoretical background and the company needs defined in eight Finnish technology industry case-networks.</p> <p>The structures of the networks, network life-cycle phases, utilized methods, and the development themes of the case-networks were analyzed. As the result, a new network life-cycle model was developed as well as the needs for new network development methods were defined.</p> <p>A need for new strategic network development methods was recognized – How to analyze company’s network relations in complex dynamic networks, how to find the optimal partners and the common network strategy. The need is to find ways to enhance the competitiveness of networks and organize the long-run multilateral co-operation and development work in an effective way.</p> <p>The new methods are described in the second part of this publication. Methods can be divided in two groups: methods to describe network environment and choosing the suitable partners to start the co-operation; and methods to create the network strategy and to agree the ground rules of the co-operation. The set of seven methods include definition of network roles, assessment of network partners and creation of network strategy, among others. The new methods will be published in 2007.</p>			
Keywords enterprise networks, networking, strategic development, VerKa, network life-cycle, case-networks, life-cycle models, modelling, co-operation			
ISBN 951-38-6807-9 (soft back ed.) 951-38-6808-7 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			
Series title and ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (soft back edition) 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			Project number 664
Date July 2006	Language Finnish, Engl. abstr.	Pages 54 p. + app. 1 p.	Price B
Name of project VerKa		Commissioned by Tykes	
Contact VTT Technical Research Centre of Finland Tekniikankatu 1, P.O. Box 1300 FI-33101 TAMPERE, Finland Phone internat. +358 20 722 111 Fax +358 20 722 3485		Sold by VTT Technical Research Centre of Finland P.O.Box 1000 FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4404 Fax +358 20 722 4374	

VerKa-hankkeessa tutkittiin verkostojen kasvu- ja kehitysdynamiikkaa ja kehitettiin yritysverkoston kehittämismenetelmiä. Case-tarkastelussa analysoitiin kahdeksan teknologiateollisuuden case-verkoston rakenteet, kehitysteemat, elinkaaren vaiheet ja keskeiset kehitysmenetelmät. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa syvennettiin yritysverkoston elinkaariajattelua ja luotiin uusi verkostojen elinkaarimalli.

Case-tarkastelun pohjalta nousi tarve verkoston strategisen kehittämisen menetelmille, joilla tuetaan yrityksen omien verkostosuhteiden jäsentämistä, verkoston optimaalisen kokoonpanon ja yhteisten strategisten toimintalinjojen löytämistä, verkoston kilpailuetujen vahvistamista sekä verkoston käytännön toiminnan ja kehitystyön organisointia.

Julkaisussa kuvataan verkoston strategisen kehittämisen menetelmien teoriatausta ja uusien menetelmien sisältö karkealla tasolla. Menetelmien pääpaino on toisaalta verkoston ja sen toimintaympäristön suhteen kuvaamisessa ja verkoston kokoonpanon muodostamisessa ja toisaalta verkostotason strategian ja yhteisen toimintamallin luomiseen liittyvissä kysymyksissä. Menetelmillä tuetaan verkoston pitkäjännitteistä monenkeskistä yhteistyötä ja sen kehittämistä.

VerKa-hankkeessa kehitettiin menetelmiä mm. verkostokonseptin luomiseen, verkostoroolien määrittämiseen, verkostokumppanien arviointiin ja verkostostrategian luontiin. Verkoston strategisen kehittämisen menetelmäpaketti julkaistaan vuonna 2007.

---

Tätä julkaisua myy  
VTT  
PL 1000  
02044 VTT  
Puh. 020 722 4404  
Faksi 020 722 4374

Denna publikation säljs av  
VTT  
PB 1000  
02044 VTT  
Tel. 020 722 4404  
Fax 020 722 4374

This publication is available from  
VTT  
P.O. Box 1000  
FI-02044 VTT, Finland  
Phone internat. + 358 20 722 4404  
Fax + 358 20 722 4374

---